Boletim Biologico

ÓRGÃO DO CLUBE ZOÓLOGICO DO BRASIL

Caixa Postal 362 — S. Paulo, Brasil

Vol. III (Nova Série) MAIO DE 1937 No. 1

ÍNDICE

ARTIGOS ORIGINAIS:

Pag

Pinto, O. — Um novo mamífero (Hapalidae) do Rio Juruá (Amazonas) 3
Pinto, O. — Uma nova ave (Troglodytidae) do Rio Juruá (Amazonas) 4
Pinto, O. — Grallaria ochroleuca Pelzeln prova ser ave diversa de Myioturdus ochroleucus Wied . 6
Marcus, E. — Sôbre a Anabiose dos Tardigrados, com descrição duma nova especie 7
Piza Jr., S. de T. — Uma nova espécie de aranha neotrópica da familia Hersiliidae 14

NOTAS DE AMADORISMO:

Pinto, O. — A rolinha Oxypelia cyanopis Pelzeln, só conhecida do Brasil, é das aves mais raras que existem 15
Pirajá, E. de O. — Caçada ao cervo 17

DIVULGAÇÃO CIENTIFICA:

Bergamin, F. — Observação dos peixes doentes . 21
Magalhães, A. C. de — Voracidade de alguns peixes carnivoros 26
Anonímo — Notas sôbre parasitismo em biologia . 29

Lista dos socios fundadores do C. Z. B. 35

Boletim Biologico

ÓRGÃO DO CLUBE ZOÓLOGICO DO BRASIL
Caixa Postal 362 — S. Paulo, Brasil

Vol. III (Nova Série) MAIO DE 1937 No. 1

I. ARTIGOS ORIGINAIS

Um novo mamífero *(Hapalidae)* do rio Juruá (Amazonas)

Por OLIVERIO PINTO
(do Museu Paulista)

Quatro exemplares de um simio do Juruá, presenteados ultimamente por A. Olalla ao Museu Paulista, não me parecem encontrar descrição em nenhuma das especies conhecidas, fazendo supôr que, ainda durante muito tempo, a vasta selva amazonica continuará a ser para o zoologo uma agradavel fonte de surpresas.

Leontocebus Hololeucus sp. n.

TYPO: de Santo Antonio, Rio Eirú (afluente da margem direita do Rio Juruá, pouco acima de S. Felipe), no estado do Amazonas. No. 4.159, na coleção do Museu Paulista. Macho adulto colecionado em 14 de Outubro de 1936, por A. M. Olalla.

DIAGNOSE: Com os caracteres genericos de *Leontocebus*, inclusive a juba de pelos mais largos e densos no pescoço e na nuca, mas diferente de todas as especies descritas no gênero pela sua pelagem branca, quasi uniforme.

DESCRIPÇÃO DO TIPO: Pelo da cabeça branco, como o dorso, deixando, porém, transparecer a pele escura onde é mais curto e ralo, como na face e no queixo; orelhas escuras, quási nuas; adeante delas longo tufo de pelos que contribuia para a formação da juba, tambem branca, e constituida principalmente pelos pelos do vértice, da nuca, dos lados do pescoço; dorso e lado externo dos membros — brancos, com mescla irregular de tons acamurçados, que se evidenciam particularmente nas extremidades posteriores e sobretudo na cauda; lado inferior do corpo de colorido branco, tingido acentuadamente de camurça, principalmente nas axilas, no baixo ventre e na area peri-genital; face dorsal das extremidades forradas de pelo curto e ralo, branco nas anteriores e branco-acamurçados nas posteriores, deixando entrever o fundo escuro da pele subjacente.

MEDIDAS: Comprimento total 63 mm.; cauda 38; pés 55; mãos 45. Diam. ocipito-nasal 47 mm.; bizigomatico 34; bitemporal 24; larg. da caixa craniana 27; compr. palatal 15; compr. dos nasais 7; compr. série molares superiores 9,5; compr. série molares inferiores 10; compr. mandibula 31.

COTIPOS: Macho adulto, de 13 de Outubro de 1936; Fêmea adulta, de 12

de Outubro; Fêmea adulta, de 14 de Outubro. Todos de Santo Antonio, no Rio Eirú, afluente do Juruá, caçados por Olalla. Concordam nos caracteres gerais com o exemplar típico, variando apenas na pureza do branco, que em alguns é mais manchado de tons de camurça, e, principalmente, no colorido das partes inferiores do corpo e internas dos membros, quási brancas puras num individuo, e fracamente acamurçadas no macho de 13 de Outubro.

NOTAS SUPLEMENTARES: A colocação da nova especie no genero, não só se baseia nos caracteres externos apontados anteriormente, como ainda se confirma pelo estudo dos caracteres craniologicos e de dentição. O tamanho do cranio, e robustez da mandibula e muito especialmente o tamanho consideravel dos caninos inferiores, cerca de tres vezes mais longos do que os incisivos, e dêstes separados por largo diástema, excluem, alem do mais, possibilidade de confusão com os micos do genero *Hapale* Geoffr. A juba, não obstante muito menos desenvolvida e caracteristica da que em certas especies como *L. rosalia*, é entretanto bem evidente, pelo menos muito mais do que em outras admitidas muitas vezes no genero.

Uma nova ave *Troglodytidae* do rio Juruá (Amazonas)

Por OLIVERIO PINTO
(do Museu Paulista)

Em caso semelhante ao do macaco precedentemente descrito está tambem um pássaro, parte da fina serie de exemplares ornitologicos oferecidos ao Museu Paulista pelo memso colecionador, Sr. A. Olalla. Provêm todos do logar chamado Lago Grande e, a julgar pelas ultimas fontes informativas, a especie parece-me não haver até hoje recebido batismo cientifico.

A ave tem todos os caracteres de um Trogloditideo muito semelhante, abstração feita do colorido da plumagem, ás especies do genero *Thryophilus* Baird, e está representada por quatro exemplares adultos, todos infelizmente do sexo masculino. Pela curvatura mais acentuada do bico e principalmente pelo nítido entalhe ou "dente" que assinala a tomia da maxila superior na sua porção subterminal, parece enquadrar-se na definição do genero *Odontorhynchus,* fundado por Pelzeln (1) para uma unica especie descoberta por Natterer no alto Rio Madeira (Salto do Girau) e por êle referida, em seu catalogo manuscripto, sob a denominação de *Opetiorhynchus cinereus,* com a diferença contudo de possuirem os nossos exemplares cauda notavelmente mais curta (35 mm. em vez de 47 a 49 mm.) do que as especies incluidas habitualmente naquele gênero. Sabe-se que *Odontorhynchus,* por ser nome previamente ocupado, foi por Richmond (Pr. Biol. Soc. Washington XXVIII: 190.1915) mudado modernamente em *Odontorchilus.*

Os caracteres gerais da plumagem dos exemplares que temos sob estudo correspondem ainda muito de perto aos descritos na ave de Natterer, distanciando-se, não obstante, dela por diferenças bastante notaveis, como seja o colorido das partes inferiores, francamente cinzentas, em vez de brancas, lavadas de amarelo claro ("gastreo toto albidis isabellino lavatis"). Depois de Pelzeln, a ave de Salto de Girau, uma fêmea tida como incom-

(1) Orn. Brds., p 67

pletamente adulta, foi novamente estudada por Hellmayr (Novit. Zool. XVII: 264. 1910), que nos informa ter tido tambêm em mãos um exemplar macho, talvez da mesma especie, colecionado em 1846 no Rio Javari por Castelnau e Deville, chamando a atenção para um certo número de caracteres em que êle difere da ave descoberta por Natterer. "Êle é maior, diz o referido ornitologo (59 mm.. de aza, cauda incompleta), com bico aparentemente maior e mais robusto (embora muito danificado pelo tiro), as partes superiores são antes cinzento-oliváceas, as faixas transversais da cauda muito mais largas, as partes inferiores cinzento-claras (em vez de brancas), etc." Esta descrição, conquanto sumária, sugere bastante coincidencias entre as diferenças apontadas por Hellmayr e as que observo nos nossos exemplares, representativos talvez de uma forma intermedia, consoante a posição geográfica da região onde foram detidos.

Em anos mais recentes a ave de Natterer foi encontrada noutras partes da Amazónia Brasileira, sempre nos afluentes da margem direita do Rio Amazonas e a leste do Rio Madeira; Hellmayr examinou no Carnegie Museum exemplares do Rio Tapajoz (Miritituba e Colonia Mojuí, perto de Santarem, e Snethlage deu-nos noticia (Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro II: 49. 1926) de um outro do Rio Iriri, afluente da margem direita do Rio Xingu. De sua ocorrencia a oeste do Rio Madeira, abstraído o pássaro duvidoso de Castelnau, não ha documentos positivos, nem tampouco de qualquer outra forma a ela subspecificamente subordinada, convindo, porém, lembrar que no Perú aparece uma outra especie do mesmo genero. *Odontorchilus branickii* (Taczanowski & Berlepsch), que, representada por duas raças, se estende através do Equador até o sudeste da Colombia. Mas não ha confusão possivel entre a especie e a ave que descrevemos; basta, para prová-lo, olhar a estampa que acompanha sua descrição original (Pro. Zool. Soc. London. tab. 6.1885).

Diante dos argumentos acima expostos, passo a descrevê-la como uma nova especie, dedicando-a ao seu colecionador, a quem se deve a remessa graciosa de todos os exemplares:

Odontorchilus olallae, sp. n.

Tipo: de Lago Grande, no alto Rio Juruá, Estado do Amazonas. No. 16.286 na coleção do Museu Paulista. Macho adulto colecionado por A. M. Olalla, em 17 de Outubro de 1936.

Diagnose: Caracteres semelhantes aos descritos em *Odontorhynchus cinereus*, mas com o bico consideravelmente maior e mais forte, a cauda muito mais curta e o dorso cinzento, sem nenhum banho olivaceo perceptivel.

Descrição do tipo: Partes superiores uniformemente cinzento-escuras, desde a nuca até o uropígio, sem nenhum tom olivaceo perceptivel; pileo mais escuro do que o dorso e bem delimitado com êle na nuca; loros, bochechas e região auricular pouco distinta, esbranquiçada, prolongando-se para trás do ôlho até quási o nível da nuca; partes inferiores cinzentas esbranquiçadas, clareando progressivamente do peito para a garganta; flancos e crisso de cinzento mais escuro do que o da parte média do abdome; lado superior das azas cinzento-escuro, com as rémiges internas manchadas perceptivelmente de estreitas faixas transversais; coberteiras superiores das azas da côr do dorso; ditas inferiores das azas branco-acinzentadas, mais ou menos como a garganta; cauda de 12 rectrizes sub-iguais, as alterais mais curtas do que as outras, pretas, com seis faixas transversais cinzentas claras, que nas centrais interessam toda a largura da pena e nas outras se limitam á barba externa; o bico de côr carnea aproxi-

madamente uniforme, de culme levemente arqueado na metade terminal e com entalhe perceptivel na tomia da maxila, proximo á ponta. Dimensões: aza 57 mm.; cauda 35 mm.; culme 22 mm.;

COTIPOS: Tres outros machos egualmente adultos, de Lago Grande, caçados em 17 de Outubro (Nos. 16.287, 16.288 e 16.289, na coleção do Mus. Paul.).

São Paulo, 27 de fevereiro de 1937.

Grallaria ochroleuca Pelzeln prova ser ave diversa do *Myioturdus ochroleucus* Wied

Por OLIVERIO PINTO
(do Museu Paulista)

Determinados como *Grallaria ochroleuca* (Wied), ha no Museu Paulista dous Formicarideos, que logo á primeira inspeção se impõem como aves de esepcies diferentes. Provém um dêles da região circunjacente da antiga cidade de Vila Nova da Rainha, hoje Bonfim, na zona de caatingas do norte da Baía, onde o caçara E. Garde em Março de 1908; o outro, do Alto da Serra, em São Paulo, região de grandes matas, onde anos atrás manteve o Museu um serviço regular de exploração ornitologica, graças á Estação Biologica ali fundada por H. v. Ihering. Ora, o estudo dêstes dois exemplares parece-me concludente no esclarecer a confusão que ainda reina em tôrno da ave colecionada pelo Principe Maximiliano nos arredores de Conquista (sul da Baía) e depois por êle descrito *in* "Beitraege Naturgeschichte Brasiliens" (vol. III pt 2, p. 1032, 1831) com o nome de *Myioturdus ochroleucus*.

O nosso exemplar de Bonfim, que é um macho adulto, apresenta caracteres muito exatamente concordantes com a descripção de Wied, não obstante certas deficiencias desta última. De qualquer modo, não vejo como deixar de atribuí-lo sem resitações á especie descrita pelo zoólogo prussiano. A garganta é granca sem mácula, limitada lateralmente pelas listas mistacais; o restante das partes inferiores tem colorido fundamental tambêm branco, com largas manchas longitudinais da canela clara, principalmente no baixo abdome e nos flancos, e o peito densamente manchado de pintas arredondadas, ou antes cuneiformes, misturadas de canela; coberteiras inferiores da cauda brancas puras; duas listas superciliares branco-acaneladas. Suas medidas são: aza 76 mm.; cauda 38; culme 18; tarso 35.

Muito diversos são os caracteres do exemplar do Alto da Serra, tambêm macho adulto. Com as proporções aproximadamente as mesmas de sua similar, destaca-se de comêço pelo comprimento visivelmente mais avantajado dos tarsos, que medem 39 mm., enquanto na ave de Bonfim êles não excedem a 35 mm. Depois dêsse ponto, o colorido das partes inferiores, com exceção da garganta, quási branca, é de canela carregado, tirante francamente a ferrugem no abdome, inclusive as coberteiras inferiores da cauda e as coxas; as manchas escuras do peito, menos destacadas sôbre o fundo canelino, são muito mais esparsos e menores (particularmente na porção central) do que na especie baiana. Ha ainda a referir a ausencia de qualquer lista superciliar distinta e o colorido mais carregado, francamente pardo-oliváceo (em vez de pardo-acinzentado)

das partes superiores.

Quem se dê agora ao trabalho de confrontar a descrição acima com o que nos informa Hellmayr (in Catal. Birds of Americas III, p. 375, nota) sôbre os caracteres dos dois exemplares colecionados em Ipanema por Natterer, semelhante "in the markings below with Wied's description, though the entire under parts including the tail coverts, except for the white throat, are deep ochraceous", convencer-se-á de que a ave do Alto da Serra se ajusta de modo precioso a este perfil, provando pertencerem as aves de São Paulo a uma especie bem definida e perfeitamente distinta da ave septentrional, descoberta pelo explorador germânico. Assim, se confirma á luz dos fatos a previsão exarada por Hellmayr no trabalho já citado, cabendo á forma meridional ser tratada como forma distincta que proponho chamar-se:

Grallaria nattereri, sp. n.

O Tipo da nova forma, que o futuro poderá provar subspecificamente relacionada com *G. ochroleuca*, é um macho adulto, No. 4.729, na coleção do Museu Paulista, caçado por João Lima, no Alto da Serra, em 27 de Agosto de 1904. Suas medidas são: aza 78 mm.; cauda 36½; culme 17; tarso 39.

Não tenho conhecimento visual com a ave do Ceará, que E. Snethlage (*in* J. of Ornith. LXXII: 447. 1824; Serra de Ibiapaba), descreveu com o nome de *Grallaria martinsi*, mas tenho forte presunção de que as aves nordestinas concordarão com a de Bonfim, passando o dito nome para a sinonimia de *G. ochroleuca* Wied.

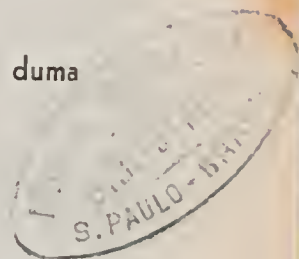
São Paulo, 28 de fevereiro de 1937.

Sôbre a anabiose dos Tardigrados, com descrição duma nova especie.

Por Ernesto Marcus
(do Inst. de Zoologia, Universidade de São Paulo)

Os Tardigrados formam um pequeno grupo isolado dos Artrópodos, que contêm pouco mais de 250 especies. Apezar de possuirem oito patas, nada têm de comum com as aranhas; são, porém, ligados ainda mais intimamente com os Onicóforos, Artropodos primitivos dos continentes meridionais que em varios pontos se assemelham aos Anelideos.

São os Tardigrados de tamanho microscopico, nunca ultrapassam 1,2 mm. e atingem, em geral, sómente a metade dêste comprimento. Vivem no musgo, liquens e em outras plantas que formam tapetes no solo, nas rochas ou nos cepos. Ha tambêm muitas especies que se encontram do mesmo modo entre as algas da agua doce. Neste meio ambiente, assim como no mar, somente poucas formas são particularmente restritas. Nutrem-se êsses animaizinhos quási exclusivamente do conteúdo das celulas vegetais, cujas paredes perfuram por meio de seus estiletes, sugando, com a chamada faringe, o suco semi-liquido, que é digerido dentro das celulas intestinais, portanto intracelularmente, dando-se então a defecação muitas vezes simultaneamente com a muda da cuticula. Para abandonar a velha cuticula é mistér uma diminuição do volume do corpo. Sem entrar mais em pormenores quan-

to a êsse ou a outros fenómenos muito complexos da fisiologia dos Tardigrados, damos aqui um resumo da sua anatomia: o systema nervoso é grande em desproporção correspondente aos instintos até hoje conhecidos. As gónadas ou pelo menos os ductos genitais, são pares; as glandulas retais têm, provavelmente, funções excretorias, e as glandulas das patas renovam as unhas nas mudas.

Já desde o seculo XVIII um problema muito estudado é o comportamento dos Tardigrados na dessecação. Não sendo o ar, mas a água, especialmente a do mar, o ambiente mais apropriado aos organismos, constitúi questão de primeira ordem para os animais terrestres resguardar-se da dessecação. Falando aqui de animais terrestres, sejam incluidos também aqueles animais que vivem nas aguas periodicamente ou ocasionalmente transitorias. Servemse, em geral, duma proteção exterior, seja segregando um envolucro, como os Protozoarios, seja fechando a sua concha, como fazem os caracois terrestres, ou ainda conservando um pouco de água, insulando-se de varios modos do ambiente durante a vasante (Balanidos, Quitonideos) ou finalmente, calafetando o corpo para toda a vida. Só animais do ultimo grupo, Vertebrados terrestres verdadeiros (*Amniota*) e as aranhas e os insetos tornam-se capazes para a vida ativa no ar sêco, no qual podem especialmente existir os artrópodos citados e também algumas aves e repteis do deserto, por necessitarem um minimo de agua para substituir a eliminada e evaporada.

Estão expostos nos musgos os Tardigrados e seus ovos, muitas vezes, ás mudanças que vão da humidade á sêca. Quando a delgada pelicula de agua que cobre e fica entre as folhas, na qual vivem, começa a diminuir e por fim desaparece completamente, é interrompido o desenvolvimento dos ovos, enquanto os animais se contraem, tomando a forma de toneizinhos. Eliminam água da cavidade do corpo e ficam sem movimento e sem outra atividade perceptivel, protegidos somente pela cuticula durante o periodo sêco. Pelo que se sabe hoje, podem êles ficar neste estado, chamado anabiotico, durante seis anos e meio, vão voltando mais á vida ativa, quando são humedecidos depois deste espaço de tempo. Ultrapassam-nos os Nematodios, cujo estado anabiotico póde durar vinte e sete anos. E' êste o maximo que os organismos suportam com relação á descontinuação de sua vida. São lendas as que ouvimos falar das ricas colheitas obtidas pela semeadura do trigo encontrado nos tumulos das mumias.

Como não ha diferença entre os Tardigrados bem alimentados e os que já jejuavam ha certo tempo, relativamente á sobrevivencia no estado sêco, parece parar o metabolismo nessa fase. Não se pode, igualmente, perceber uma diminuição das substancias nutritivas armazenadas em celulas especiais durante a anabiose ou imediatamente depois da revivescencia. Tudo induz a crer que exista nos Tardigrados uma cessação do metabolismo, sem que sobrevenha a morte.

Sem dúvida, poderiam ser feitas objeções contra êsse modo de ver, no qual os Tardigrados secos são comparados a um relogio, que está com corda, porém parado. Pondo-o novamente em movimento, começa êle a trabalhar após uma interrupção de seis anos e meio. E' bem provavel que o metabolismo, extremamente reduzido, continúi durante a anabiose, escapando o consumo minimo das provisões nutritivas ás observações, sendo êsse animaes microscopicos improprios ás investigações quantitativas.. Entre as numerosas experiencias feitas, desde as pesquisas fundamentaes de Spallanzani (1776) e Doyère (1840, 1842) para elucidar a ana-

biose dos Tardigrados e outros habitantes dos musgos, merecem ser realcadas as recentes do Prof. Rahm, O. S. B. (Friburgo, Suiça), porque ultrapassam todas as anteriores com respeito ao grau da exsicação. Experimentando no Instituto Criogenico da Universidade de Leyden, submergiu êle os Tardigrados anabioticos em ar liquido e em helio liquido durante vinte meses, e oito horas e meia, respectivamente. Sobrevivendo os animais a êsse frio intenso, abaixo de cento e noventa e duzentos e setenta e dois graus, respectivamente, pareceu confirmar-se a opinião de ser completamente interrompido o metabolismo durante a anabiose. Em virtude da máxima da quimica fisica "corpora non agunt nisi soluta", a persistencia do metabolismo nesses animais inteiramente congelados devia parecer excluida. Duros e sêcos como que petrificados, parecem possuir no maximo uma vida latente ou potencial, mas não uma ativa.

Fica relativamente moderado o limite do calor suportavel pelos Tardigrados anabioticos, porque ressuscitam somente poucos dentre os toneizinhos expostos, durante vinte horas, á temperatura de 79°. C. No caso de existir, em geral, um metabolismo durante a anabiose, deveria tratar-se dum anaerobiotico, porque uma demora num vacuo completo durante vinte e quatro horas não prejudica os estados sêcos. Podem tambêm ficar durante 7 meses em meios ambientes livres de oxigenio, por exemplo no gas de helio e de hidrogenio, sem que se dê uma diminuição do número dos animais reviviscentes. Pelo contrário, não são susceptiveis a uma só interpretação as experiencias nas quais os Tardigrados sêcos foram colocados num exsicador durante alguns dias até seis meses. Como os aparelhos usados nessas experiencias funcionam com gases venenosos, p. ex., acido sulfurico, poder-se-ia atribuir a intoxicações o número muito consideravel dos animais não ressucitáveis depois de uma permanencia de seis meses no exsicador. Mais importante do que essas causas da mortalidade é a sobrevivencia de alguns animais do exsicador. A capacidade de um organismo poder suportar a perda do seu conteúdo aquoso até alcançar o estado de equilibrio com o ar ambiente ja é facto extraordinario; porém mais admiravel ainda é verificar-se poder essa capacidade atingir o valor de 8%, o qual aliás é muito baixo, da humidade do ar nos exsicadores. Tambêm nas condições naturais, quási sempre não ressuscitam mais alguns individuos de uma população de Tardigrados num musgo sujeito á dessecação, o que prova não ser indiferente ao organismo perder tanta quantidade do liquido do seu corpo. Ao que parece, não podem êles, igualmente, sofrer dessecações com frequencia ilimitada, ou com intervalos muito pequenos; tudo isso, porém, ainda permanece problematico. Encontramos, doutro lado, na literatura expressa a opinião de ser indispensavel á vida normal dos Tardigrados uma dessecação periódica, porque neste estado poderiam eliminar os residuos do metabolismo e incorporá-las nas celulas da epiderme e da cavidade celomatica, cuja função consiste em acumular as excreções. E' inteiramente hipotetica esta concepção, não se dando um aumento visivel das materias mencionadas nas celulas correspondentes durante a anabiose, ainda que tal acumulação seja bem acessivel á observação durante a vida ativa dos animais. Neste conceito que admite o descanso dos Tardigrados na anabiose, supõe-se, além disso, persistir o metabolismo, o qual, porém, ainda não foi verificado. E' verdade que o contrário tambêm não foi provado, a saber, a interrupção do metabolismo nos animais sêcos. De fato, não são êles sêcos, nem os que permaneceram varias semanas no ex-

sicador, nem os mergulhados no ar ou helio liquidos. Por mais atraentes que sejam essas experiencias cuidadosas, não são elas, porém, de molde a trazer uma solução decisiva quanto á continuação ou interrupção do metabolismo durante a anabiose. Respiração, alimentação e acumulação das excreções talvez se realizem muito lentamente, no interior das celulas do tonelzniho, que não se congelou inteiramente. Coloides pobres em água, como são as celulas dos Tardigrados secos e os liquidos intercelulares possuem um ponto de congelação, alcançando mais de 100 graus abaixo de zero. Um rebaixamento ulterior do ponto de congelação realiza-se pela extrema exiguidade dos tubos capilares nos quais os coloides estão situados. Não são, portanto, os toneizinhos comparaveis a petrificações. Na falta da demonstrabilidade duma suspensão da vida ativa durante a anabiose, seria talvez licito concluir da limitação temporaria da ressuscitabilidade haver uma continuidade dos processos vitais durante a anabiose. Tambêm essa conclusão é hipotetica, por não se ter obtido até agora prova alguma nessa direção. Além disso, não inclúi a persistencia do metabolismo a unica possibilidade que explica a razão de serem os Tardigrados secos somente ressuscitaveis dentro de cêrca de seis anos. Conhecemos o fato de um movel velho, por exemplo uma poltrona, fora de uso talvez por muitos anos cair inesperadamente em pedaços. A cola, costumamos dizer então, tornou-se velha demais. Analogicamente envelhecem os coloides, o conteúdo protoplasmatico das celulas animais. E' lábil o seu equilibrio interno, e as minimas ocilações causadas por quaisquer influencias exteriores pódem efetuar uma dispersão irreversivel do protoplasma, o que significa não serem ressuscitaveis os animais secos; estão mortos. Mas antes de adotarmos essa teoria como explicação do limite temporario da resistencia dos Tardigrados á dessecação, é mistér fazer minuciosas pesquisas histologicas sôbre a persistencia ou diminuição das substancias nutritivas antes e depois da anabiose. Essa questão, de fato, não parece estar resolvida definitivamente, não obstante algumas observações nas quais não foram verificadas alterações. Poderiam ser combinadas com tal trabalho certas investigações experimentais sôbre o problema, procurando-se verificar si os ressuscitamentos iterativos atuam talvez como estimulantes e prolongam dêste modo a duração total da vida ativa dos Tardigrados.

* * *

Durante as primeiras pesquisas que terão de contribuir á sinopse dos Tardigrados brasileiros, foi encontrada uma nova especie bem caracterizada, que desejo dedicar ao meu colaborador, Paulo Sawaya, do Instituto de Zoologia da Universidade de São Paulo:

Macrobiotus sawayai, sp. n.

Muito pequeno; pouco pigmentado; com olhos na posição habitual, portanto posterior. Cuticula lisa, sem quaisquer saliencias. Abertura estreita da boca desprovida de lamelas bucais e em posição ventral como a do *Macrobiotus intermedius*. Tubo bucal estreito (1 micron de diametro) e pouco encurvado. Sem "bastonete de apoio" ("Scheidenhalter"), mas apofises musculares em forma de cristas. Faringe curta-oval com 20 micra de comprimento e 19 micra de largura e provida duma curta serie (7,5 micra de comprimento) de placazinhas (placoideos). Presentes tres granulos de 2,0. 2,2 e 2,2 micra de comprimento, dos quais o 1.º e o 2.º com 2 micra de largura, o 3.º mais estreito. Em geral é perceptivel um pequeno microplacoideo. As extremidades são curtas, as unhas pequenas, mas fortes, com 7 micra de comprimento e unidas até á

metade do ramo principal que tem duas pontas acessorias. A lunula é aberta.

Os maiores animais medem 200 micra; compr. da faringe 100 mils. (= milesimos do comprimento do corpo), das unhas 35 mils., diametro do tubo bucal 10 cph (porcento da extensão da faringe); largura da faringe 95 cph; serie dos placoideos 37,5 cph; extensão dos placoideos 10, 11 e 11 cph; largura dos dois placoideos 10 cph.

No material abundante de cerca de 100 exemplares encontraram-se somente dois óvos, de forma globosa e 66 micra de diametro inclusive, 54 micra exclusive as apofises que meden 6 micra. São elas cones finos escassamente distribuidos na casca do oxo e têm base subitamente estendida e ponta obtusa. Local: Pacaembú, capital de S. Paulo, em musgos das arvores.

Nota: A especie é aparentada com *M. aculeatus*, distinguindo-se, porém, nitidamente dela, por lhe faltarem as apofises dorsais, como tambêm pelas unhas fortes e pelas diferentes apofises do ovo. Semelha muito a *M. intermedius* quanto á forma da cabeça, ao aparelho bucal e ás unhas; todavia, separa-se dessa especie, pelos ovos que têm forma completamente diversa. *M. porteri* diferencia-se pelas apofises desiguais do ovo, largura do tubo bucal e outras particularidades nas medidas dos placoideos e mais ainda. Possúi tambêm o bastonete de apoio, estrutura usual no genero *Macrobiotus* e que falta em *M. sawayai*. Esta é a primeira especie do genero *Macrobiotus*, na qual a ausencia dêsse orgam e a presença de apofises musculares, aliás caracteristicas para o genero *Hypsibius*, foram verificadas.

Abstract.

The water-bears, and those species living in mosses as well, must be considered as aquatic animals, because their active life depends of the water-pellicle on and between the leaflets of the moss. Upon losing water the animals shrivel up; but their capacity for resisting desiccation is limited in time. In spite of all experiments, such as exposure of the dry stages to extremely low temperature (-272° C.) and dryness (8 % atmospheric humidity), the possibility for intercellular metabolic processes can not yet be denied; nor has the permanence of such processes been sufficienthy proven. The time limitation of the revival capacity might be due to an ageing of the colloids. The new species *Macrobiotus sawayai* does not show the supporting rod, otherwise common in *Macrobiotus*, while the mouth-tube is provided with processes for the insertion of muscles, a character which hitherto had been thought to be peculiar to *Hypsibius*.

Bibliografia

Marcus, E.: Tardigrada *in Bronn's* Klassen und Ordungen des Tier-Reichs, vol. 5, IV, lib. 3, Lipsia 1929

Marcus, E: Tardigrada *in* Das Tierreich (Preuss. Akad. Wissensch.), fasc. 66 Berlim & Lipsia 1936.

S. Paulo, março de 1937.

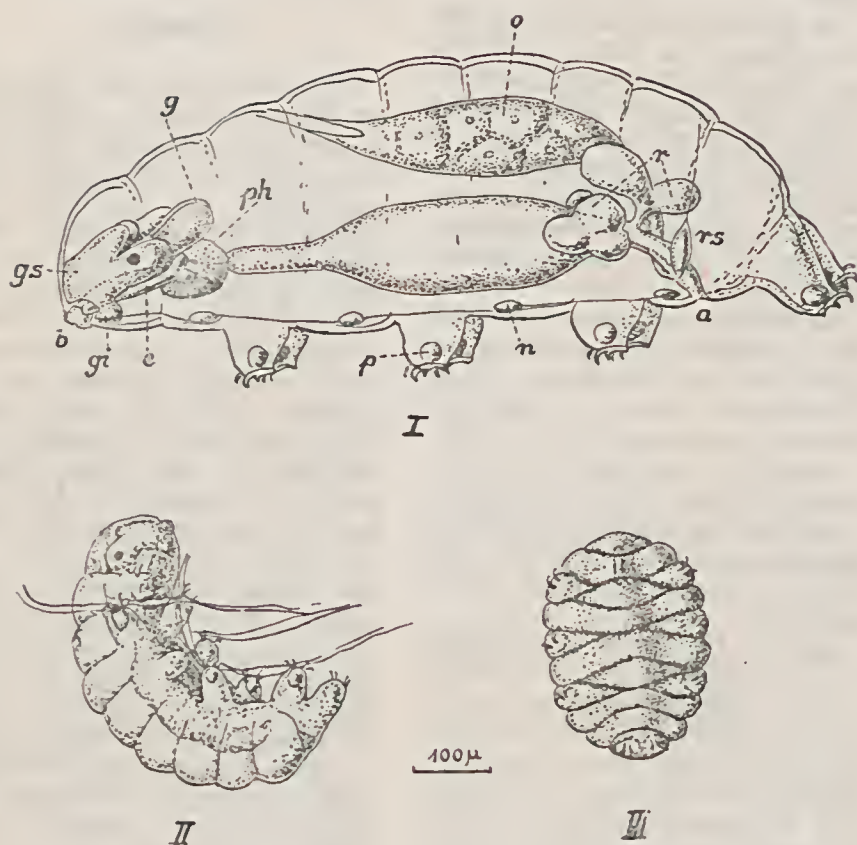



Fig. 1 — I. Esquema da organização dum **Macrobiotus hufelandii C. A. S.** Sch. — o. — a) ânus; b) boca; e) estilete; g) glandula bucal; gi) ganglio esofagiano superior (cérebro) com olho; i) intestino; n) cadeia nervosa; o) ovario; p) glandula da pata; ph) faringe; r) glandulas rectais; rs) receptaculo espermatico (receptaculum seminis). — II. Estado habitual dum **Macrobiotus** vivente — III. Estado sêco (tonelzinho dum **Macrobiotus**).

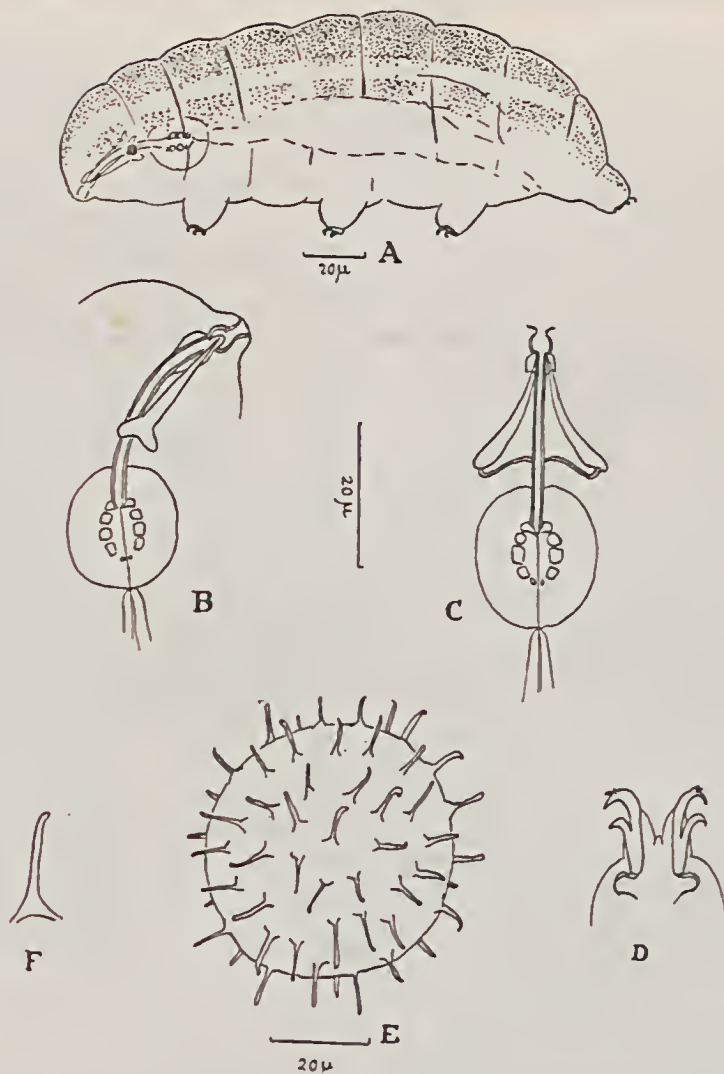



Fig. 2 — Macrobiotus sawayai, sp. n. — A) aspéto total; B) aparelho bucal, vista lateral; C) o mesmo, vista dorsal; D) unhas da quarta pata, vista ventral; E) ovo; F) cone solitario da casca do ovo

Uma nova especie de aranha neotropica da familia *Hersiliidae.*

Por S. DE TOLEDO PIZA JOR.
(Escola Agricola, Piracicaba)

Tama brasiliensis, sp. n.

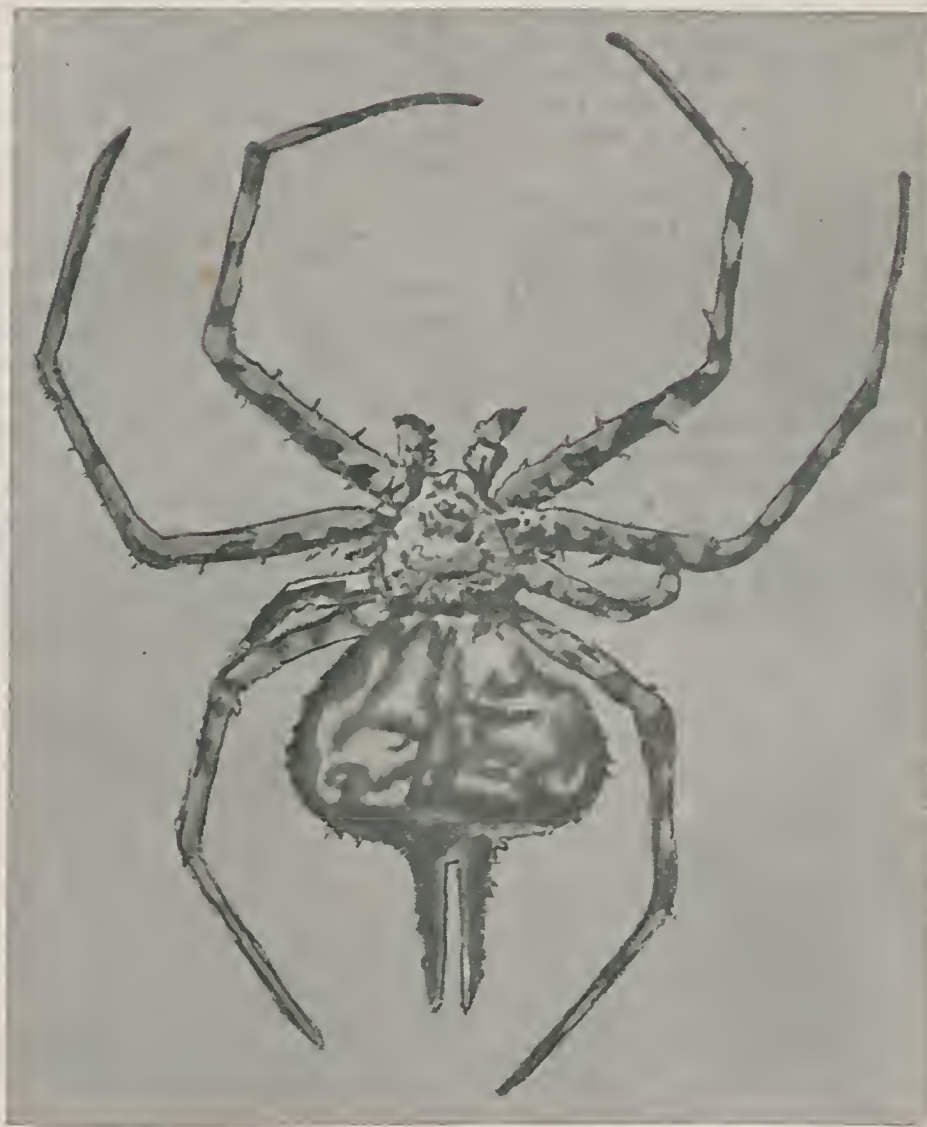
♀ — 8 mm.

Cephalothorax longior quam latior, marginibus lateralibus uniformiter retundatis, antice angustior, pilis piceis obtectus. Regio ocularis set prominens, postice fortiter et antice non multo declivis, lateraliter plus minusve verticalis. Clypeus proclivis, area oculorum mediorum multo longior. Oculi postice circiter aequalis, in lineam sat recurvam, mediis inter se quam a lateralibus vix proximioribus. Area oculorum mediorum circiter quadrata, oculis anticis posticis majoribus. Femora 4 anteriora superne spinis 3 nigris brevibusque in medio, 4 pallidis longis utrinque, longitudinaliter armata; patellae cum spinis 2 lateralibus; tibiae spinis 3 in medio, 2 ad latera; protarsi spinis dorsalibus 2 ad absin, 3 ante medium. Pedes 4 posteriores spinis nonnullis instructi. Palpi longe-spinulosi. Sternum aeque longum ac latum, amplum, antice recte-truncatun et parce longe-pilosum, postice valde angulosum. Chelae cylindro-conicae. Labium latius quam longius apice rotundatum et vix angustius, dimidium laminarum attingens. Laminae sat latae apice intus angulosae. Abdomen squamosum, pilis nigris brevibusque vestitum, multo latius quem longius, postice in medio productum, foveas transversalibus dorsaliter praeditum. Mamillae anticae cylindro-conicae, apice truncatae; posticae rectae, segmento ultimo valde longo, ad extremitatem sensim attenuato, apice acuminato, pilosae. Venter parce pilosus.

Color fundamentalis cinerea. Cephalothorax margine interrupte nigro-limbatus, plagis pallidis submarginalibus ornatus. Regio ocularis in medio rubra. Femora 4 anteriora, superne visa, maculis 3 irregularibus magnis, basilari viridi, alteris nigro-viridis, a plagis pallidis divisis, omnibus fere varie rubro-picturatis. Patellae castaneo-nigro-rubescentes; tibiae virescentes, basi fuscae, anulo mediano magno, altero apicali ambobus castaneo-rufis, ultimo densiore. Protarsi trianulati: anulo basali parvulo, anulo subbasali et apicali magnis; tarsi infuscati. Pedes 4 posteriores plus minusve precedentibus similis. Femora 4 antica inferne magna parte rubescentia. Chelae macula magna extuc ad basin, altera minuta ad apicem ornatae. Unci chelarum castaneo-rufi, basi diluti. Abdomen virescens, lateraliter nigrum, magna vitta nigra longitudinali in medio, alteris transversis ornatum. Mamillae posticae rufescentes, plagis 2 claris. Venter clarus. Sternum album, partim virescens. Epigynum castaneum.

Habitat: Piracicaba (São Paulo), in *Centolobium robustum* Mart. capta.

♀ — 8 mm. sine mamillis.

Cefalotórace mais largo do que longo, de bordos laterais uniformemente arredondados, mais estreito na frente, coberto de pêlos escuros. Região ocular muito elevada, com uma forte declividade posterior e uma anterior bem mais fraca, de lados mais ou menos verticais. Clipeo proclive, bem mais largo do que a área dos olhos medios e com um tufo mediano de pêlos logo abaixo daquela área. Olhos posteriores em linha muito recurva, mais ou menos iguais, os medios um pouco mais proximos entre si do que dos laterais. Área dos olhos

medios aproximadamente quadrada, sendo os olhos anteriores maiores do que os posteriores. Fêmures dos dois primeiros pares com 3 pequenos espinhos negros dorsais e mais 4 longos espinhos claros de cada lado; patelas com 2 espinhos laterais; tíbias com 3 espinhos medianos e 2 de cada lado; protarsos com um par de espinhos na base e mais 3 espinhos acima do meio. Patas dos dois ultimos pares com alguns espinhos. Palpos com longos espinhos. Queliceras cilindro-cónicas. Esterno largo, direito-truncado na frente e fortemente anguloso atrás, de comprimento e largura aproximadamente iguais, com poucos pêlos longos na porção anterior. Labio mais largo do que longo, de ápice arredondado e um pouco mais estreito, alcançando o meio das laminas. Laminas bastante largas, internamente angulosas no ápice. Abdome escamoso, com pê-

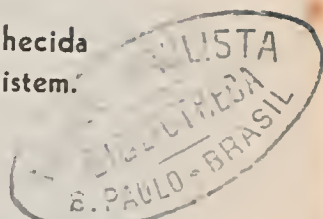
los negros e curtos, bem mais largo do que longo, com uma protuberancia no meio da face posterior e com fóveas transversais na face dorsal. Fiandeiras anteriores cilindro-conicas, truncadas; posteriores direitas, fortemente pilosas, com o ultimo segmento muito longo e cada vez mais fino para o ápice, que é pontudo. Ventre pouco piloso.

Côr geral cinzenta. Cefalotórace com uma estreita orla negra por partes interrompida, com algumas zonas mais claras submarginais. Cômoro ocular e clipeo vermelhos no meio; um pequeno triangulo vermelho claro na base do cômoro ocular. Fêmores dos dois primeiros pares, vistos por cima, com 3 manchas grandes e irregulares, sendo a basilar verde e as outras verde-negras, entre as quais ha zonas mais claras, com algum vermelho que se nota tambêm sobre as manchas; patelas castanho-negro-avermelhadas; tíbias esverdeadas, escuras na base, com um grande anel mediano e outro apicilar de côr castanho-avermelhada, sendo este mais escuro; protarsos com 3 aneis escuros: 1 pequeno basilar e 2 grandes, sendo um sub-basilar e outro apicilar; tarsos escuros. Os fêmores dos dois primeiros pares apresentam-se inferiormente em grande parte vermelhos. As pernas dos dois ultimos pares são mais ou menos como as dos precedentes. Queliceras com duas grandes manchas negras, externamente, na base, e duas pequenas tomando todo o ápice; garras castanho-avermelhadas, claras na base. Palpos mais ou menos como as patas. Abdome dorsalmente esverdeado, lateralmente negro, com uma grande listra mediana, longitudinal, irregular, da qual partem outras transversais. Fiandeiras posteriores avermelhadas, com duas zonas claras. Ventre claro. Esterno branco, em parte esverdeado. Epígino castanho.

Habitat: Piracicaba, S. Paulo; capturada em *Centolobium robustum* Mart..

II. NOTAS DE AMADORISMO

A rôlinha *Oxypelia cyanopis* Pelzeln, só conhecida do Brasil, é uma das aves mais raras que existem.

Por Oliverio PINTO
(do Museu Paulista)

Ha na avifauna brasileira algumas raridades que ainda hoje constituem a aspiração insatisfeita dos mais ricos museus e não raramente o desapontamento dos expertos colecionadores lançados á sua procura. Esta raridade é por vezes apenas aparente, dependendo simplesmente de circunstancias ligadas ao âmbito muito limitado da área de sua distribuição geográfica, porventura desconhecido da ciencia ornitologica por deficiencia das informações prestadas pelos seus descobridores.

Nesta hipótese, quando ao cabo de anos um acaso feliz põe em boa pista os novos exploradores, acontece fazerem-se coletas abundantes de especies procuradas inutilmente durante muito tempo, mas na realidade representadas copiosamente no distrito que lhes é proprio.

Mas nem sempre é êsse o caso; contam-se em nossa ornis numerosos exemplos sobre cujos pontos de ocorrencia se possuem dados precisos e cuja área de dispersão é sabidamente dilatada, mas que, apesar disso, continuam a desafiar o esforço dos pesquisadores que ambicionam conquistá-los.

Trata-se, pois, de especies efetivamente raras, cujo encontro fortuito pode ocorrer a quem menos o espere, mas que seria ilusorio ir diretamente á sua procura. Para elas inestimavel seria o concurso que à ciencia poderiam prestar as pessoas curiosas da Natureza, os caçadores, e até mesmo os homens do campo, uma vez que se habilitassem a reconhecê-los no meio das formas banais, com que na maioria das vezes podem ser facilmente confundidas. Assim, deverão as notas que se seguem valer por um caloroso apêlo àqueles que me ouvem ou me lerão, no sentido de nos coadjuvarem na medida de suas possibilidades nesta tarefa delicada de tornar cada vez melhor conhecido o nosso mundo alado.

Com este intuito não é necessario mover imoderada perseguição aos volateis que enfentam a nossa paisagem e não raro trabalham em nosso proveito; longe de mim a intenção de lhes fazer este desastrado convite. Mas, educando a capacidade de observação, instruindo-se convenientemente sobre o assunto que passará a muito mais interessa-los, todos poderão, às vezes, até sem lançar mão de meios destruidores, aproveitar o que será sempre apenas um presente de raras oportunidades.

'A frente das creaturinhas a que me refiro está um mimoso Columbídeo, não sem bastante semelhança com a rolinha comum, porém inferior a ela em tamanho, e ainda muito fácil de distinguir dela pelo colorido do plumagem. Refiro-me a *Oxypelia cyanopis* Pelzeln.

Para distingui-la de sua semelhante, é bastante reparar o colorido do alto da cabeça e do pescoço, que são intensamente ruivo-acanelados, aoinvés-de cinzentos claros, como na rôla comum; o dorso, pardo-olivaceo, sem mescla de ferrugem, contrasta vivamente com a base da cauda, que, vista de cima, é fortemente tingida desta côr; as azas, elegantemente manchadas de espelhos metalicos de

azul carregado, são pardas como o dorso na metade posterior (terciarias e coberteiras maiores), ao passo que na porção dianteira e nos encontros é fortemente tisnada de ferrugem; na face ventral o peito é que apresenta colorido mais intenso, o craneo, volvendo a vinaceo na garganta, e esmaecendo progressivamente em direção ao abdome, até as coberteiras inferiores da cauda, perfeitamente brancas; as retrizes, vistas de baixo, são negras; a iris é de um belo azul, o bico preto

Em porte (aza 69, cauda 67, bico 11 milimetros) rivaliza com a rolinha menor *Chamaepelia minuta* (Linn.), mas é inconfundivel com ela, que tem a face superior quási uniformemente cinzenta e o lado ventral branco-acinzentado, sem mescla de ferrugem.

A espécie foi descoberta em Cuiabá, ha pouco mais de um seculo, pelo grande explorador austriaco Johannes Natterer, que a registou com aquele nome em seu catalogo manuscrito, sob o No. 665.

Tendo feito na capital mato-grossense dois longos estagios, o primeiro de dezembro de 1823 a junho de 1825, e o segundo de outubro de 1827 a janeiro de 1828, num total de cêrca de 22 meses de permanencia, conseguiu o infatigavel naturalista reunir não mais de cinco exemplares, obtidos todos nos meses de verão, a saber dezembro, janeiro e fevereiro, quási sempre por meio de armadilha, e proximo á nova caserna, como teve o cuidado de no-lo informar, nos apontamentos que se salvaram da destruição de seus papeis (cf. Aug. von Pelzeln *in* Zur Ornith. Brasil. IV: 277, 336, 337, 1870).

Aos futuros exploradores que passaram pela mesma zona, alguns dos quais como H. Smith nela permaneceram largo tempo, conseguindo volumoso material zoologico, a sorte nunca mais se mostrou propícia ao novo encontro com a rara especie, talvez do número dos que se acham em via de extinção.

Sabe-se hoje, todavia, que a sua área de distribuição não se limita áquela zona circunscrita do planalto mato-grossense, pelo providencial acaso que favoreceu em outubro de 1904 a Ernesto Garbe, o antigo e laborioso colecionador do Museu Paulista, a obtenção de um belo exemplar macho em Itapura, na margem direita do Rio Paraná, estado de São Paulo.

Não consta que, afora os acima mencionados, existam outros quaisquer exemplares da espécie nos museus do mundo, pois os poucos a possuí-la representada nas suas coleções, como o British Museum de Londres e o American Museum de Nova York conseguiram-nos ás custas do Museu de Viena, onde foram guardadas as coleções de Natterer.

Compete, portanto, aos nossos caçadores mais peritos a obtenção de novos exemplares dessa preciosa avezinha.

S. Paulo, março de 1937.

Caçada ao cervo

Por Eduardo de Oliveira PIRAJA'

De cor parda avermelhada, grande, esbelto, elegantissimo e gracioso em todos os movimentos, dando ao mesmo tempo impressão de força formidavel, agilimo, majestoso ao erguer a cabeça, ao andar, ao enfrentar o perigo, uma expressão de inteligencia e bondade nos grandes olhos tristonhos, que se transformam em brazas de odio nas acuações, fortemente do-

tado de largas armas de numerosas pontas, o Cervo é, sem duvida, um dos animais mais belos e mais decorativos da nossa fauna silvestre.

E' um presente inesquecivel e raro de beleza para os nossos olhos ve-lo em liberdade, pastando despreocupadamente, ou erguendo majestosamente a grande galhada ao pressentir algum perigo proximo, dando enfim a mais linda nota de cor e de vida ao verde quente da macega nos varjões extensissimos ou à prata patinada dos infinitos banhados do pantanal matogrossense.

Infelizmente, perseguido por caçadores, peões e onças, relativamente facil de ser morto em ciladas, vai-se tornando raro e a sua extinção será fatal e proxima, si medidas urgentes de proteção não forem tomadas.

Os caçadores o perseguem pela sua raridade e valor como peça venatoria ou trafeu de caça; os peões para fazerem com seu ótimo couro os "tiradores de laço", os tão decorativos e interessantes aventais de longas franjas pendentes; não bastando isto, o Cervo, embora não seja presa fácil, é um petisco muito procurado pela formidavel e sinistra rainha dos sertões: Sua Majestade, a Pintada.

* * *

A caçada ao cervo é geralmente feita de duas maneiras: de cilada, o que pouco ou nenhum interesse apresenta, pois, com cautela, negaceando, dêle quasi sempre se pode aproximar em distancia de atira-lo praticamente à queima-bucha; ou correndo-o com matilhas de cãis adestrados.

Dêsse modo, uma vez que se conte com todos os elementos necessarios, — e embóra não nos possa dar a emoção brutal que nos dá a acuação da Pintada — é certamente a caçada mais difícil, mais movimentada e tambêm a mais empolgante que se pode realizar nesta parte do continente. Mas é caçada que exige, para ser tentada, êsses elementos necessarios que são numerosos e importantes e sem os quais ela fracassará por certo: cãis de faro, velocidade e resistencia excepcionais; montarias tambêm velozes, resistentes, dóceis e corajosas e, finalmente, caçadores hábeis, ótimos cavaleiros, dispostos, prudentes e de condições físicas a toda prova.

Porque o Cervo, uma vez encontrado, ou "levantado" no termo cinegético, parte numa disparada louca, em que se multiplicam força e velocidade, através de banhados, capões, macegas, "corixos", cordilheiras", rios e "baías", para, finalmente, fatigado, ao fim de horas, muitas vezes cinco ou seis, verificando que a perseguição não lhe deixa a pista, oferecer combate em campo aberto, escorando a matilha, geralmente num banhado de pouco fundo e difícil acesso. E' a "acuação". Em todo êsse percurso, mistér se faz que os cãis sigam de perto a batida e que, logo atrás ou junto dêles, numa corrida de obstaculos em terreno desconhecido, varejando espinhos e atoleiros, rios e "baías" infestadas de piranhas, venham os caçadores e suas montarias. Não é tarefa para qualquer homem, por bastante dextro que seja...

Acuado, o Cervo é um animal feroz e perigosissimo, porque, valente, dotado de agilidade pasmosa, êle investe fatalmente quando se apercebe da aproximação do caçador.

E o golpe das suas pontas aceradas vale bem a "tapona" da Pintada ou a dilaceração pelas presas tremendas do cachaço" Baguá".

E' necessario, portanto, ser prudente, ligeiro no gatilho e bom no "ponto".

Daqui de São Paulo, sei que os Junqueiras, continuando e honrando as tradições da sua grande raça de caçadores, têm empreendido excursões ao pantanal do Rio Negro e, com suas matilhas extraordinarias, de puríssima linhagem, realizado, com o espirito de desportistas que os ca-

racteriza, essa caçada inegualável.

Dessa mesma Fazenda do Rio Negro, esse recanto maravilhoso do mundo encantado que é o Pantanal de Mato Grosso, onde, a convite e na companhia dos meus caros amigos Antonio e Luis Rondon, me achava caçando onças, trouxe como uma das melhores lembranças venatorias de minha vida a impressão de uma caçada de Cervo. (Fig. 1).

Após um dia exaustivo, passado todo na batida das Pintadas, fatigados, caminhavamos uma tarde, à procura de um logar propicio para o pouso, na imensa planície do pantanal, sob um dos crepúsculos vermelhos e longuissimos, quando Luis Rondon, estacando o cavalo, mostrou-me, a uns duzentos metros na nossa frente, um enorme cervo que, parado, com a cabeça erguida, nos olhava.

Era um exemplar soberbo e raro, pelo porte e pelo número e beleza das armas.

Assaltou-me imediatamente o desejo de obter aquele magnifico trofeu de caça.

Apeando, visei rapidamente e o tiro reboou...

O cervo deu um salto formidável e partiu como uma flexa, dando a impressão de que voava por sôbre a macega alta. Os cãis, que vinham um pouco atrás, acudiram á salva e de novo a música barbara da "corrida", tão cara aos nossos ouvidos de caçador, ceoou, solene, naquelas solidões .

Certos de que o tiro se perdera, e de que os cãis em breve, dada a velocidade do perseguido, abandonariam, desanimados, a corrida, continuamos a nossa caminhada, quando, de repente, mais ou menos a uns tres quilometros, ouvimos "ferver" a acuação.

— O cervo está ferido, disse Luis Rondon, sem o que não se deixaria alcançar tão cedo.

Fig. 1. Viajando através do Pantanal de Mato Grosso.

Cravando as esporas nas lihargas dos cavalos, disparámos para lá.

Ao chegar, um espetáculo esplendido se nos desvendou aos olhos: numa lagoa, que o sol poente tingia de todas as cores da palheta, com agua pelo peito, o Cervo, majestoso, enfrentava a matilha que, furiosa, nadava em volta, ladrando.

De vez em quando investia sôbre um cão mais proximo, afundava-o com as patas dianteiras e procurava atingi-lo com as pontas.

Sobre nossas cabeças numerosos bandos de Araras, Garças, Colhereiros, Jaburus, esvoaçavam em revoada.

E aquela sinfonia de cores — o céu rubro, pintalgado pelo colorido das aves, a gama do verde na macega e nos capões de mato, a lagoa multicor e aquele "jazz" selvagem de ruidos — o ensurdecedor latir dos cãis, o grito das araras assustadas, as exclamações dos caçadores — e no meio de tudo isso, centro de tudo isso, aquele nobre animal, combatendo só, ferido, mantendo em respeito os inimigos que o cervavam, como um velho chefe, vendendo caro a sua vida, era qualquer coisa de solene, de grandioso, de inesquecivel!.

Mas urgia dar um fim a tudo: o Cervo já ferira dois cãis e a todo momento ameaçava atingir outros.

Do logar em que nos encontravamos era impossível matá-lo sem correr o risco quási certo de alcançar tambêm um dos cãis que, nadando, apertavam o cerco.

Foi quando Luis Rondon se lembrou de, contornando um pequeno capão de mato que bordejava a lagoa, aproximar do animal para liquidá-lo a tiros de revolver.

Antes de sair ainda preveniu: — "Si êle me perceber e investir, atire rapido, de qualquer maneira". Cabia a vez ao nosso amigo Iquinho (Theopois da prosa, do chimarrão e do dorico Alvares de Assis), que, visando-o com a sua Purdey 12, seguia todos os movimentos do Cervo.

Luis Rondon, sempre montado, foi-se aproximando cautelosamente, quando, rápido, o animal se volta e, após curta hesitação, investe furioso.

No mesmo segundo partiu o tiro de Iquinho, mas, devido á intensa emoção do atirador, inseguro, sua "Ideal", com o silvo caraterístico, raspando o pescoço do alvo, foi ferir ao longe as aguas da lagoa. Percebendo isso, eu, que me achava pronto, quasi instantaneamente atirei tambêm. E só então a bala da minha "Savage", atingindo em cheio a cabeça do Cervo, fulminava-o a tres metros de Luis Rondon, cuja montaria, inquieta e nervosa, empinava, procurando fugir á agressão (Fig. 2).

Nessa noite, á luz da fogueira, dechurrasco, os peões acabaram de salgar e esticar o belo couro, enquanto na rêde, sob o mosquiteiro, eu, satisfeito, procurava conciliar o bom sono reparador, após um dia cheio, em que conseguira para o arquivo dos meus já longos anos de caçadas um lindo trofeu, uma luminosa recordação e uma grande saudade.

São Paulo, março de 1937.

Fig. 2. O Cervo abatido.

III. DIVULGAÇÃO CIENTIFICA

Observação dos peixes doentes

Por FRANCISCO BERGAMIN
(do Laboratorio de Hidrobiologia do Departamento de Industria Animal).

Lembramos aqui, antes de mais nada, o velho preceito, tão bem aplicavel ao homem como aos animais: "E' mais fácil prevenir do que remediar". Prevenir uma molestia ou debelá-la no inico é empreendimento mais fácil, menos trabalhoso e de exito mais certo do que procurar curá-la num estadio já avançado.

Como prevenir as molestias nos peixes? Do mesmo modo que no homem: boa água, boa alimentação e bom ar.

Boa água. Água sempre limpa, sempre renovada. Água em que não se faz nenhum despejo, em que nenhuma substancia toxica é lançada. Água neutra ou levemente alcalina.

Boa alimentação. Alimentação exógena e endógena suficiente, não contaminada, em bom estado de conservação. Alimentação renovada todos os dias, pois o alimento que fica de um dia para o outro fermenta, poluindo, assim, a água e roubando-lhe o oxygenio, além de ser toxico por si mesmo.

Bom ar. Sabemos que a água mantém, dissolvida, uma certa taxa de oxygenio, que, para uma mesma temperatura e em condições mais ou menos identicas, sofre mui pequenas oscilações. Si a agua é parada, a superficie de absorção de oxygenio é pequena, e a taxa aí só se manterá si o consumo (respiração dos organismos vivos, decomposição de materia organica, etc.) for pequeno. Numa água corrente, a taxa se manterá sempre proxima do normal, pois ha renovação constante. Além disso, o movimento da água, pondo em contato com o ar sempre particulas novas desta, facilita a absorpção de oxigenio, cujo teor só será regulado pela temperatura. A chegada de ar no fundo de um recipiente contendo água, além de pôr esta em contato com o ar, ainda a movimenta, facilitando extraordinariamente a absorção de oxigenio. Portanto, água sempre renovada, água corrente ou água arejada garante para o peixe uma boa respiração.

Fornecendo ao peixe estes tres elementos, tê-lo-emos colocado em condições otimas de vida e êle dificilmente adoecerá, porque encontrará em si meios de defesa contra todos os ataques externos.

Tudo se resume, portanto, no seguinte: Conservar intatas as defesas organicas.

Dar ao peixe uma água sempre limpa, alimentá-lo bem e garantir-lhe uma taxa de oxigénio suficiente são o primeiro e o mais eficaz meio de combate às molestias. Um peixe insuficientemente alimentado, e numa agua turva, com materia organica em decomposição, malodorante, portanto, com uma taxa de oxigénio, que se pode dizer de antemão, muito baixa, este peixe está fadado a contrair molestia, si não morrer em conseqüencia mesmo das más condições do meio em que se acha.

O oxigenio deve merecer especial atenção por parte do piscicultor. Êle é prejudicial em excesso, como também é prejudicial sua falta. Em nosso meio nunca encontraremos oxigenio em excesso na água. Mesmo que sua produção no seio da água seja

grande, êle aí não fica retido, mas desprende-se, como qualquer gas não dissolvido. Só em condições muito especiais, nos climas muitos frios, pode-se encontrar um excesso de oxigenio: Quando a superficie da agua congela e a camada de gêlo é transparente, a luz poderá manter as trocas das plantas submersas, e o oxigenio produzido, não podendo desprender-se por causa do gêlo, aumenta extraordinariamente a taxa de oxigenio dissolvido. A pressão a que o mesmo está submetido sob a camada de gêlo e a baixa temperatura são responsaveis por êste aumento.

Um teor em oxigenio muito baixo é o que vamos encontrar muito freqüentemente em nossas aguas. Numa agua em que houver muita materia organica, produzem-se fermentações tendentes a oxidá-la. Ora, isso só é possivel em presença do oxigenio. Como o principal oxigenio disponivel numa água é o oxigenio dissolvido, conclue-se facilmente que essa água vai empobrecer-se, tornando impossivel a vida no seu interior. Portanto, para se manter uma água em boas condições é preciso evitar que nela sejam lançadas ou conservadas substancias susceptiveis de sofrer fermentações, como esgotos, residuos de fabricas de papel, tecido, etc.

Concorrem também muito, alêm da absorção, para manter alta a taxa de oxigenio na agua, as plantas verdes submersas. A respiração nestas plantas, em ultima analise, vai dar desprendimento de oxigenio, que será absorvido pela água. Por aí podemos calcular a importancia das plantas nas águas de criação.

Além disso, nas raizes, ramificações dos vegetais vivem e proliferam miríades de microcrustaceos, protozoarios, algas microscopicas, que constituem o principal, sinão o unico alimento dos alevinos e dos peixes pequenos.

Enfim, êsses e muitos outros são os meios de fornecer ao peixe um meio ótimo, que lhe garante todos os elementos de defesa contra as molestias.

Quando ha um desvio notavel nestas condições ótimas, quando o peixe não se acha mais em meio adequado à sua vida, êle vem a sofrer com isso, e a conseqüencia são, ou as molestias, que encontram terreno propicio no animal enfraquecido, ou a morte em massa dos peixes pela falta de oxigenio. Aqui começa a *via crucis* do piscicultor que vê seus peixes morrerem em grandes quantidades e na maior parte das vezes não póde dar um paradeiro a essa derrocada.

Quando algum sintoma estranho for notado, o peixe deve ser retirado imediatamente e posto em observação. Neste ponto o observador precisa pôr em jôgo todos os seus conhecimentos, lançar mão de todos os recursos para diagnosticar a molestia e curá-la, quando possivel. No inicio de quási todas as molestias de peixes, que são, na sua grande maioria, parasitarias, é indispensavel o microscopio para o diagnostico. No principio não aparecem os pontos brancos da *ictioftiriose*, da *mixosporidiose*, os tumores desta ultima e da *linfocistomatose*, os tufos de *Saprolegnia*, etc. Só o microscopio poderá desvendar a causa. O piscicultor deve possuir e usar e abusar do microscopio. Sem êle nenhuma terapeutica poderá ser iniciada.

E' de capital importancia na observação dos peixes doentes o estudo da sua atitude e do seu comportamento no meio liquido.

O peixe são mantém-se na água com o ventre para baixo, em constante movimento, deslocando seu corpo ou apenas movimentando as nadadeiras para manter-se em equilibrio. Si ha correnteza, o peixe coloca-se com o seu eixo longitudinal no sentido da

corrente è com a cabeça voltada para ela.

Em geral os peixes nãdam em grupos, e quasi não se separam. O anifica como que aturdido, pouco se movimentando; mas logo readquire toda a sua vivacidade, torna-se inquieto, nada desordenadamente de um lado para outro; até que, por fim, quando estiver habituado com o novo meio, se comportará como normalmente.

'A aproximação de uma pessoa alguns se debatem, se agitam, podendo mesmo saltar fora do recipiente, como o Lambarí, etc.. Outros só se tornam agitados quando excitados diretamente, como o Acará, o Pacú, a Carpa, etc.

O comportamento do peixe doente é diverso. Permanece com o dorso ou com um dos lados para baixo. Si ainda conserva alguma força, pode manter-se na sua posição normal, mas conserva-se parado, tendo dificuldade de manter-se em equilibrio. O Guarú, por exemplo, quando atacado de *Ichthyophthirius* permanece no mesmo sítio, e executa movimentos de lateralidade, movimentos pequenos e mais ou menos lentos, segundo o grau da infecção. O Lambarí, atacado pelo mesmo protozoario, fica geralmente no fundo ou parado ou locomovendo-se lentamente e num pequeno espaço.

Si o grau de infestação é muito elevado, si, além de toda a superficie do corpo estar recoberta pelo parasito, êste ainda ataca toda a superficie respiratoria das branquias, vemos o peixe dar saltos violentos e desordenados, rodar sobre seu eixo longitudinal, nadar de um lado para outro, saltar fora da agua e ir imediatamente ao fundo, tudo isso sem nexo, desordenadamente, e, por fim, quedar morto ao fundo. São sinais de asfixia, que temos observado inúmeras vezes, entre outros, no Mandí-chorão.

Os mesmos saltos violentos podem ser observados quando o peixe sente uma dor muito aguda, como na perfuração intestinal.

O peixe enfraquecido por uma doença deixa-se arrastar pela correnteza, não se mantém em equilibrio nela, carregado muitas vezes como corpo inerte, pouca resistencia oferecendo contra ela, até ser detido num remanso ou por um obstaculo. Quando o peixe não consegue enfrentar a correnteza, apanhemo-lo, lancemos mão do microscopio, pois encontraremos uma causa do seu enfraquecimento.

O peixe são somente procura a superficie do liquido à cata de alimento. Si virmos um peixe nadando na superficie, com a boca fóra da água, ou a dar saltos repetidos acima da superficie, é porque sente falta de oxigenio e vai procurá-lo no ar. A causa pode residr nele ou no meio liquido. Si as suas guelras estão cobertas de parasitos, tendo assim sua superficie respiratoria muito diminuida, si esteve em contato com substancias oleosas que aderem às guelras, impermeabilizando-as, o peixe respira mal, sente falta de oxigenio e vai procurá-lo na superficie. Si o mal é externo, isto é, si na água falta oxigenio, a mesma cousa se dará. Os sintomas de asfixia devem levar-nos, portanto, primeiramente ao doseamento do oxigenio da água e em seguida à pesquisa de parasitos nas guelras e na superficie do corpo.

O peixe não pode manter-se mais em equilibrio, dirige-se de um lado para outro, vai ora para baixo ora para cima, nada sobre o dorso ou de lado, ou roda sobre seu eixo longitudinal. Podem estes ser sinais de forte fraqueza geral, que se segue a diferentes lesões ou por más condições do meio, mas podem tambem ser sintomas de uma molestia especifica. Os peixes que oscilam com vertigens, devem ser transportados para um recipiente de observação e o

microscopio irá determinar a natureza da molestia.

Os animais sãos nadam geralmente em grupos. Si um dêles se deixa ficar atrás, por nadar mais lentamente e menos energicamente, si fica abandonado de um lado, procurando geralmente um logar calmo proximo do bordo, sua atenção é menos viva, deixa-se prender com facilidade, deve-se suspeitar que está doente.

Tambêm se reconhece um peixe doente ao alimentá-lo. Os peixes sãos atiram-se vorazmente ao alimento, repelem-se uns aos outros, algumas especies saltam fora da agua, engolem rapidamente o bocado apanhado e voltam à carga. O peixe doente em geral perde o apetite. Só de longe em longe procura alimento e isso mesmo sem nenhuma avidez. Longe de repelir os outros, é repelido e fica sempre atrás, sem nenhum movimento de reação.

Nem sempre o fato de não se lançar o peixe ao alimento denota doença. Si é um peixe recem-capturado, além da comoção produzida pela mudança de meio, tambêm o hábito de outros alimentos contribúi para isso. Por exemplo: um peixe habituado ao alimento vivo só lentamente se habituará a alimentação artificial nos aquarios.

As águas poluidas por despejos de cidades, residuos domesticos e de fábricas, hospitais, estabulos, são meios improprios para a vida dos peixes, que disso se ressentem, manifestando seu malestar por saltos fora da água, agitação, um como que nervosismo no periodo de excitação, e apatia e quietude quando as forças decaem. E' preciso neste caso dosear o oxigenio, cuja taxa será muito pequena, insuficiente para a respiração do peixe. Isto deve ser corrigido, em primeiro logar afastando as causas e, como paliativo, arejando a água e aumentando a vegetação verde.

O mesmo se observará quando na água houver algum toxico. Neste caso o unico meio para evitar a morte, quando isso é possivel, é retirar o peixe e colocá-lo em água fresca e sempre renovada.

Quando o peixe chega ao estado de prostração por falta de oxigenio ou por intoxicação, seus movimentos respiratorios são rapidos, ofegantes, procurando compensar a falta de oxigenio pela grande quantidade dágua que faz passar pelas guelras. Si ainda ha uma certa taxa de oxigenio na água, o peixe poderá nela viver algum tempo, graças ao número maior de movimentos respiratorios; mas por fim, si a modificação do meio não se dér, êle virá a sucumbir. A princípio, sobe à superficie para respirar, mas depois vai ao fundo ou nada sôbre o dorso, até que a morte sobrevenha. Si a água for renovada ou si o peixe for passado para uma água fresca, as melhoras serão rapidas: os movimentos respiratorios diminuem de numero aumentam de amplitude, o peixe se conserva geralmente parado, até o restabelecimento completo e por fim retoma sua vida normal.

O peixe morto por asfixia apresenta-se numa atitude bastante caracteristica: boca meio aberta, operculo elevado e as branquias acoladas umas ás outras. Esta atitude é devida à contratura dos musculos respiratorios, excitados pelo CO_2 que está em excesso no organismo do peixe. Êste estado permanece mesmo depois da sua morte, de modo que facilmente se reconhecerá no cadáver.

Um peixe, proximo à morte por asfixia, pode sobreviver, si se lhe fizer passar pelas guelras uma corrente de água fresca rica em oxigenio dissolvido.

Quando o peixe vai ao fundo e morre, aí permanece algum tempo; a pele torna-se palida e os olhos perdem o brilho. Depois os gazes pro-

duzidos pela fermentação se acumulam no interior do corpo e o peixe sobe à superficie. E' por isso que muitas vezes o criador não nota a morte dos peixes nos tanques.

A observação da evacuação dos peixes também tem muita importancia no estudo dos peixes doentes. O excremento que pende do anus em longo fio denota molestia intestinal: podem mesmo ser vermes. Esses cilindros de fezes podem ser muito longos. Já observamos alguns de cerca de 20 centimetros de comprimento. Não são constituidos apenas de fezes, mas tambem de porções da mucosa intestinal descamada. E' preciso examinar tais fezes ao microscopio para determinar-se a causa da molestia.

Estudemos agora seu comportamento fóra dágua. Na mão o peixe não se debate energicamente, procurando escapar. Pela fôrça com que êle se debate podemos já saber si se trata de um peixe são ou doente. Neste, os movimentos de defesa estão muito diminuidos. Freqüentemente mal se debate, apenas deglute o ar espaçadamente, fica deitado sôbre a mão e a cauda pende inerte. Seus olhos fornecem também boas indicações sôbre seu estado de saude. Nos individuos mal nutridos, enfraquecidos por uma molestia ou pelas más condições da água, os olhos são fundos e seu brilho está escurecido. A mobilidade dos olhos também está diminuida pelo efeito da molestia. Pelos olhos também se pode reconhecer si um peixe morto era doente em vida, mas com a condição de serem absolutamente frescos, isto é, que sua morte seja recente. Ao observarmos um peixe morto de pouco tempo e virmos seus olhos fundos e com brilho apagado, podemos dizer que êsse peixe era doente. A necropsia e o microscopio nos dirão si estavamos enganados ou não. Naturalmente esta observação só será valida quando o peixe for bem fresco, pois, depois de certo tempo da morte, os olhos se afundam, mesmo nos peixes sãos .

A côr dos peixes depende muito das condições externas e internas. Num tanque ou num aquario sombreado, com o fundo de lodo preto, com água pouco limpa, e profundo, os peixes serão escuros. Por ex.: os peixes de fundo, que vivem mais no lodo, como em geral os de couro, são de côres mais sombrias do que outros que preferem pequenas águas e claras, como o Lambarí.

Quando ha falta de oxigenio na água, os peixes tornam-se mais claros, de uma palidez bem perceptivel. O mesmo se dá com o peixe asfixiado. O excesso de oxigenio também deve produzir alterações na coloração do peixe, mas isso ainda não nos foi dado observar, pela dificuldade de se obter um excesso de oxigenio dissolvido na agua.

A deficiencia de nutrição torna os peixes de coloração mais carregada. Os peixes muito gordos, superalimentados, com abundancia de gordura de reserva, são palidos. Portanto, peixes demasiada ou deficientemente alimentados sofrem alteração na sua coloração normal.

No inverno, mesmo com a mais perfeita saude, os peixes se tornam palidos. No verão são mais escuros. As molestias também modificam a coloração normal. Peixes que sofrem de molestias intestinais, perturbações na digestão, molestias do figado, etc., são mais escuros. As "escamas arrepiadas", molestias muito encontradiça nos *Characidae*, são indicio ds perturbação intestinal, geralmente constipação.

As condições externas podem darnos indicações preciosas no estudo da mudança de coloração. Si tivermos uma água arejada, isso evidentemente exclúi das nossas cogitações a falta de oxigenio. Um peixe que vemos

alimentar-se não será um peixe desnutrido. Peixes, que vivendo em água poluida, que se tornam palidos e doentes fazem-nos logicamente pensar na falta de oxigenio.

Na epoca dos amores, os peixes, em geral, são inteiramente corados, algumas especies mais do que outras. Assim, o Acará, o *Macropodus*, o *Xiphophorus* apresentam-se com uma bela coloração azulada, as nadadeiras bem armadas, parecendo tudo neles preparar-se para uma grande luta.

Todas essas são modificações apenas de matizes, que só olhos exercitados podem notar. Mesmo entre raças da mesma especie ha diferenças que o piscicultor deve conhecer. Pequenas variações de coloração numa mesma especie podem estar dentro do quadro da normalidade.

Ha, porém, variações que não escapam mesmo aos olhos mais leigos. Assim são as manchas pretas que surgem nas extremidades das nadadeiras e que parecem ser devidas a uma lesão na linha media longitudinal. Por que mecanismo uma lesão nessa linha (que parece constituir uma parte do aparelho que preside ao equilibrio) vai produzir um acúmulo de pigmentos pretos nas extremidades, não sabemos.

Os parasitas tambem produzem pontos e manchas que qualquer um pode ver. O *Ichthyophthirius* cobre o corpo do peixe de uma infinidade de pequenos pontos brancos que, num estadio mais avançado da parasitose, podem confluir, constituindo manchas ou mesmo um veu branco-leitoso, que recobre toda a superficie do corpo.

A *Saprolegnia* (cogumelo que parasita muito comumente os peixes), apresenta-se em forma de filamentos brancos em varios pontos do corpo.

Manchas brancas, mais ou menos arredondadas, com limites nitidos, encontram-se freqüentemente em nossos peixes. São cistos de protozoarios (*Myxosporideos*) ou metacercarios alojados nos musculos e visiveis através da pele.

Manchas vermelhas, sanguinolentas, sem limites nitidos, são equimoses produzidas por traumatismos.

Como vemos, profundas podem ser as modificações que as molestias trazem nos habitos e no aspecto dos peixes. Um bom piscicultor deverá conhecer os menores desvios da normalidade, para poder evitar os contratempos desagradaveis ou pelo menos diminuir-lhes as conseqüencias.

S. Paulo, março de 1937.

Voracidade de alguns peixes carnivoros

Por Agenor Couto de MAGALHÃES
(do Departamento de Industria Animal).

E' conhecidíssimo o apetite dos peixes em determinadas épocas do ano. Êsses animais, durante o inverno, pouco se alimentam e, para compensar seus consideraveis jejuns que muito se assemelham ao periodo de hibernação de outros animais que vivem no gêlo, atiram-se, quando as águas dos rios e mares se aquecem, ás suas vítimas de uma maneira assás canibalesca.

Conhecemos inumeros exemplos da voracidade de alguns dêsses peixes carnivoros, que abocanham com invulgar edacidade peixes quási do seu porte. Um fato, porém, digno de toda atenção é aquele que a historia biologica das regiões abissais nos conta, do fenomenal *Chiasmodon niger*, peixe exquisitissimo que tem

uma bolsa ventral prodigiosamente elastica, que recebe, com espantosa facilidade, peixes enormes em relação ao tamanho daquele que o engoliu.

O "Black-bass", peixe apreciadissimo nos Estados Unidos, facilmente abocanha e deglute um seu rival. Temos presentemente uma fotografia assás expressiva, publicada pelo "National Geographic Magazine", na qual se vê o mencionado peixe na canibalesca atitude de fazer desaparecer para sempre o seu misero inimigo...

Nas misteriosas profundidades oceanicas, é notavel o numero variado de peixes monstruosos que se alimentam exclusivamente de outros peixes relativamente grandes e cheios de espinhas e apendices osseos. Estão nesse ról o luminoso *Chauliodus sloanei*, os dragões abissais da especie *Idiacanthus fasciola*, os flagelados *Lamprotoxus flagellibarba* e o formidavel glutão *Chiasmodon niger* que consegue, por um prodigio fenomenal da dilatação excessiva das paredes ventrais, engulir peixes tres vezes maiores do que o seu proprio tamanho. Vêm a seguir os macróstomas *Rondeletia bicolor* e as ciclóstomas *Cyclothone signata*, que são os verdadeiros *papões* do fundo do Pacifico, peixes êsses que denunciam o seu alto poder predador pelas desproporcionais aberturas bucais e pelas temiveis armas aprehensoras: dentes, barbilhões farpados e ferrões ponteagudos.

Por outro aldo, temos a aduzir que, juntamente com o apetite desenfreado dêsses peixes, ha a grande facilidade digestiva, proporcionada pela pepsina e trípsina, que lhes facultam, em pouco tempo, ter a carga visceral sensivelmente diminuida.

Para não citarmos aqui apenas os peixes exoticos que conhecemos pelas leituras das revistas estrangeiras, diremos que alguns dos habitantes dos nossos rios e mares tambêm são bastante gulosos e capazes de grandes competições glutonicas... O proprio Dourado que vive nas corredeiras dos rios do Brasil meridional e Republicas vizinhas, tem o poder gastronomico deveras invejavel, pois chega a engulir 16 peixes menores em uma só refeição, peixes êsses que representam uma decima parte do seu pêso. Um exemplar, aberto na Cachoeria de Emas, em Pirassununga, tinha no seu repleto estomago, 3 Piavas, 1 Curimbatá pequeno, 2 Lambarís e (fato curioso) uma Sabiá-laranjeira! Essas vitimas do desmedido apetite do Dourado, pesavam, seguramente, um kilograma, ao passo que o peixe com toda a carga digestiva não excedia de 10 kilos e 600 gramas.

A vulgarissima Taraíra é tambêm um peixe capaz de grandes feitos nesse particular. Temos exemplos edificantes da capacidade dêsse *Eritrinídeo* na destruição de suas vitimas: Em um tanque de carpas, em Santo Amaro, 6 Taraíras consumiram, em 3 meses, perto de 200 alevinos daqueles Ciprinídeos.

S. Paulo, novembro de 1936.

Notas sobre parasitismo em Biologia

Para conhecimento de inúmeros consócios, resolvêmos abrir espaço para inserir em nossas páginas os capítulos principais de um trabalho que, a proposito dêste assunto, um dos companheiros mais esforçados do C. Z. B. acaba de preparar. Por atenção a desejo do autor, conservamo-lo no anonimato:

CONSIDERAÇÕES SÔBRE O PARASITISMO

O estudo dos parasitas e do parasitismo constituiu-se nestes ultimos anos em um dos mais interessantes ramos da investigação cientifica.

O aumento cada vez maior de nossos conhecimentos mostrou que os parasitas têm importantissimo papel na produção de molestias de repercussão economica consideravel e basta lembrar a morbidade das piroplasmoses e anaplasmose bovina, ascaridiose dos leitões, tricostrongilose dos ruminantes e tripanosomoses dos equinos, citando só algumas das nossas mais importantes parasitoses, para ter noção do relevante papel das molestias parasitarias na destruição de nossos rebanhos.

Ocorre-me mencionar uma só epizootia de anaplasmose bovina estudada por Gomes de Faria do "Instituto Oswaldo Cruz" que atacou 50.000 animais num dos estados do Nordeste Brasileiro.

Não somente os seres humanos e os animais domesticos são objeto de ataque pelos parasitas; tambem o são os produtos cultivados e as estatisticas mostram que 10 % de todas as culturas do mundo são destruidos por seres que vivem em parasitismo.

Vale recordar aqui os danos causados á nossa cultura cafeeira pelo *Stephanoderes hampei* que vão, ás vezes, além dos 20 % e muito recentemente, neste estado, poude-se ver a soma enorme de devastações feitas aos nossos algodoais pela triade maldita: broca da raiz, curuquerê e lagarta rosada.

Universidades, Departamentos governamentais, fundações particulares e sociedades cientificas mantêm centenas de pesquizadores encarregados do estudo dos aspetos medico, veterinario e agricola das infestações parasitarias. Uns estudam os cogumelos, aqueles os protozoarias, estoutros os vermes e um grande numero dedica-se ao conhecimento dos insetos parasitas.

E' pois geralmente reconhecido que o parasitismo existe na natureza e que é largamente disseminado. Poucos entretanto têm a noção de que os parasitas compreendem uma das categorias mais bem definidas da vida animal e que o parasitismo constitue um fenomeno biologico nitido e carateristico.

Estudos criticos e cuidadosos de um grande numero de parasitas, pertencentes ás varias classes do reino animal, demonstraram que o parasitismo tem certos caracteristicos basicos e fundamentais, qualquer que seja o grupo de animais em que o habito parasitario se haja desenvolvido.

Manifestam-se as mesmas tendencias gerais, os mesmos atributos e a adoção da vida parasitaria é seguida sempre das mesmas consequencias.

DEFINIÇÃO DO PARASITISMO E EXTENSÃO EM QUE OCORRE NO REINO ANIMAL

Parasita é o ser vivo que se nutre ás espensas de seu hospedador dando-lhe nada como compensação.

O termo "parasita" foi pela 1.ª vez usado para designar aqueles individuos que frequentavam a mesa dos ricos e influentes na Grecia antiga e que pagavam esses favores com bajulações e elogios.

Parasita póde ser uma bacteria, um cogumelo ou um animal.

As bacterias e cogumelos são organismos relativamente simples, com pequenas diferenciações morfologicas e que por isso são caracterizados e identificados por suas reações metabolicas ou fisiologicas. Sem duvida antes de se tornarem parasitas foram saprófitas e viviam da absorpção de liquidos nutritivos, pouco se modificando pela transformação do modo de vida.

Onde se póde bem apreciar as consequencias do parasitismo é no reino animal. Aqui é que ocorrem as modificações mais conspicuas resultantes da adoção do habito parasitario, aqui é que melhor se póde estudar o parasitismo como fenomeno biologico e que melhores oportunidades se oferecem para observar e medir seus efeitos.

Consequentemente, a presente discussão é principalmente limitada ao parasitismo tal como ocorre entre os animais.

O parasitismo no reino animal é um fenomeno quasi universal e nenhum grupo de animais deixa de possuir seus parasitas.

Existem poucos vertebrados parasitas (lembrarei os morcegos hematofagos) mas infelizmente ocorre o inverso entre os invertebrados.

Começando na escala mais elevada dos invertebrados, uma vista d'olhos entre os artropodos nos mostrará inumeraveis formas que adotaram o habito parasitario: *pulgas* e *piolhos* constituem um ramo dos mais importantes da entomologia. *Carrapatos* e acarianos da sarna são pequenos aracnideos degenerados sem sinal de segmentação: seres vivos desde o elefante até minusculos insetos são infestados por miriades de parasitas pertencentes ao reino dos acarianos. Muitas destas formas são de natureza dificilmente reconhecivel tais as modificações que sofreram pelo parasitismo. A *saculina* é um crustaceo parasita de carangueijos modificado tão profundamente que só o estudo de seu ciclo evolutivo permitiu verificar que se tratava de um crustaceo e os *linguatulideos* mudaram tanto que até hoje discutem os zoologos si não artropodos ou anelideos poliquetas.

Um assombroso numero de vermes vive em parasitismo especialmente entre os nematoides. Dificilmente se encontra um metazoario que não albergue algumas especies de nematoides e os invertebrados não são menos parasitados por esses vermes que os animais dotados de coluna vertebral.

A maioria dos vermes platelmintos é constituida por parasitas e duas das classes: Trematoides e Cestoides só tem especies parasitas. Estes vermes infestam quando na fase adulta vertebrados e na fase larvar principalmente invertebrados.

Voltando ás formas mais primitivas, os Protozoarios, verifica-se que todas as classes têm especies parasitas e que todos os *esporozoarios* vivem em parasitismo.

Com esses dados ante nós impõe-se uma conclusão: que na natureza ha maior numero de individuos parasitas que de vida livre. Tal conclusão parecerá a principio exagerada mas si considerarmos que cada especie de vida livre alberga grande numero de especies parasitas, justifica-se perfeitamente a asserção.

ORIGEM DO HABITO PARASITARIO

No presente capítulo ventilaremos a questão seguinte: Porque e como tantas formas se tornaram parasitas?

Quando se analisam detidamente as condições da vida animal, verifica-se que são poucas as condições basicas de existencia e Schiller já de ha muito afirmava que "o edificio do mundo é sustentado unicamente pelos impulsos da fome e do sexo".

Os mais poderosos instintos animais são os ligados á procura de alimento, á proteção individual e á reprodução. Pois bem, o desenvolvimento do habito parasitario está estreitamente ligado a esses instintos.

Os animais podem prover sua subsistencia por si ou depender de outros; eles devem ter uma fonte de alimentação quer sejam herbívoros ou carnivoros. Eles podem predar sobre plantas ou uns sobre os outros; animais no mesmo "habitat" lutam pela alimentação para conservar a vida. O mais forte destrói o mais fraco e aquele sobrevive.

Mas, ha um outro aspeto do quadro: alguns animais menores e fisicamente mais fracos, impõem-se aos mais fortes e vivem ás suas espensas: são os parasitas.

O parasitismo aparece, na maioria dos casos, como resultado de uma tentativa para obter proteção ou alimento de um hospedador e acaba por obter ambos: proteção e alimento.

A adaptação ao parasitismo póde ser ligeira ou muito acentuada: certas especies são parasitas temporarios, abandonando o hospedador após uma refeição satisfatoria como procede o percevejo; outros permanecem por toda a existencia na fonte de alimentação, como, p. ex.º, os piolhos, e são os que exigem cama e comida. Outras especies querem apenas abrigo da parte do hospedador, alimentando-se de seus detritos: são os comensais.

Parece que o comensalismo é o primeiro passo para a adoção do habito parasitario, pois uma especie comensal cedo ou tarde abandonará os detritos do hospedador com os quais se contentava e passará a exigir tambem o alimento necessario ao hospedador.

Finalmente, para conseguir melhores e mais seguras condições de vida, o ectoparasita penetra no hospedador. Claro que estas adaptações levaram seculos para se produzirem.

Na maioria dos casos, os endoparasitas penetraram pelas duas aberturas naturais do tubo digestivo: boca e ânus. No tubo digestivo o parasita encontra alimento abundante e proteção absoluta.

Todavia, a passagem para o habito endoparasitario, acarreta algumas dificuldades e perigos para a especie que o assumiu pois si os descendentes do parasita permanecerem no hospedador onde estão os pais e por sua vez se multiplicarem, então a vida do hospedador corre perigo.

Ora, como Van Beneden já disse ha muito tempo e de forma pitoresca, "o parasita é aquele cuja profissão é viver á custa do hospedador e cujo unico trabalho consiste em tirar dele todas as vantagens possiveis, mas prudentemente, de forma a não perigar-lhe a vida. E' o indigente que procura cama e mesa e que pratica o preceito — não matar a galinha para conseguir os ovos".

A besta fera mata sua presa para comer-lhe a carne; o parasita não mata; ao contrario, ele se aproveita de todos os beneficios advindos ao hospedador do qual se nutre.

A destruição do hospedador seria fatal ao parasita e para que o habito parasitario possa ser continuado com sucesso é necessario que a prole abandone o individuo que hospeda os pais e procure outros.

CICLOS BIOLOGICOS OBSERVADOS ENTRE OS PARASITAS

O ciclo evolutivo dos parasitas constitue um dos mais intrincados e interessantes problemas da biologia.

Via de regra, os parasitas, reproduzindo-se, dão origem a individuos que devem abandonar o hospedador e podem ser cistos, ovos ou larvas. Algumas vezes entram na mesma especie de animal; outras vezes atacam outros animais que servem como hospedeiros intermediarios.

Em qualquer hipotese, quando abandonam o hospedador dos pais, ficam sujeitos a todas as vicissitudes da vida livre. Encontram inimigos e condições adversas de ambiente. Frequentes vezes são incapazes de se alimentar e consequentemente, ou encontram logo novo hospedador ou morrem.

Mal equiparados para se defenderem

dos insultos do ambiente, perecem em grande numero. A possibilidade que tem uma larva de encontrar um hospedador conveniente é muito pequena.

Para muitas especies só 1 individuo em 1 milhão completa seu ciclo evolutivo. Exemplificando: 1 exemplar da *Taenia saginata,* vulgarmente conhecida pelo nome de solitaria e parasita do homem, produz 150 milhões de ovos por dia; ora, o indice de infestação pela *solitaria,* isto é, o numero de homens parasitados é mais ou menos constante ha muitos anos; logo, cada exemplar de *Taenia* produz um outro apezar de ter posto centenas de milhões de ovos, cada um dos quais poderia transformar-se em adulto si encontrasse condições favoraveis e conseguisse evitar todos os azares do ciclo evolutivo da Tenia. Vamos lembrá-lo ligeiramente: E' precisso que o homem parasitado defeque num pasto; que nesse pasto haja 1 boi; que o boi paste no lugar onde estão os aneis postos com as fezes e antes que eles tenham secado pela ação do sol; que o boi viva tempo suficiente para os embriões se transformaram em cisticerco (pipoca ou cangica); que o boi seja morto num matadouro clandestino escapando á inspeção veterinaria a qual inutilizaria a carne com cisticercos; que a carne seja comprada por consumidor que a coma quasi crua ou sob a forma de bife tartaro.

Como vêem, a soma de condições necessarias para completar o ciclo evolutivo é muito grande e daí porque a mortalidade entre as formas parasitas é tão elevada.

Frequentemente as formas de vida livre são completamente diversas de seus progenitores parasitas. Os protozoarios dão origem a cistos, os trematoides a larvas ciliadas semelhantes a protozoarios ciliados, os cestoides a pequeninos embriões com 6 ganchos.

Algumas vezes, como ocorre entre os trematoides, a forma de vida livre penetra em hospedador diferente dos pais e aí se multiplica dando formas infestantes.

Outras, um parasita é transferido de um hospedador para outro por um hospedeiro intermediario que age como vector e nestes casos não ha fase de vida livre como ocorre com os Piroplasmas.

Os complicados ciclos evolutivos, tal como ocorrem actualmente entre as formas parasitas, não devem ser os ciclos evolutivos originais dessas formas. No longo periodo de desenvolvimento, mudanças notaveis devem ter ocorrido nas relações entre hospedeiros e parasitas.

Assim, hospedeiros primitivos que se extinguiram e alguns de seus parasitas modificaram a forma, o ciclo evolutivo e passaram a outro hospedador; hospedadores que se tornaram parasitas; hospedadores que servem de alimento a outros animais e lhe passaram alguns parasitas.

Certamente, os complexos e intrincados estadios verificados nos ciclos evolutivos, dão uma indicação de como se processou e desenvolveu o habito parasitario mas as omissões, adições e reversões são de interpretação excessivamente dificil.

Não é facil. E' dificil ao parasitologo recapitular, sem o auxilio do ciclo evolutivo, os processos de adaptação ao parasitismo de uma determinada especie.

Quem estuda a filogenia dos vertebrados tem 5 pontos para deduzir a historia da evolução de tal ou qual especie: a morfologia comparada, embriologia, a paleontologia, a distribuição geografica e a experimentação.

O parasitologista infelizmente tem pouco ou nada dessas fontes. A morfologia comparada o auxilia em muitos casos mas ele lida com formas que sofreram modificações profundas e adaptações proprias ao seu modo de vida.

Dados paleontologicos muito raramente são utilizaveis, pois poucas vezes o parasita possue envoltorio suficientemente duro para que possa ser fossilizado.

E' portanto pelo estudo do ciclo evolutivo e pela comparação entre as estruturas das formas parasitas e as de vida livre que o parasitologista obtém os melhores dados.

Nos casos de extrema adaptação ao parasitismo tais dados são escassos, pois, vivendo em condições constantes e uniformes, representantes de grupos zoologicos diversos assumem semelhanças superficiais tão notaveis que podem enganar observadores cuidadosos e experimentados.

E' especialmente entre os parasitas que se observa a bem conhecida tendencia de animais de origens ancestrais diferentes convergirem para o mesmo tipo morfologico após viverem por muitas gerações nas mesmas condições de ambiente. As adaptações ao parasitismo acentuam as semelhanças e si não existem fases de vida livre no ciclo evolutivo é quasi impossivel traçar o caminho seguido e conhecer os ancestrais de formas tão altamente especializadas.

EFEITOS DO PARASITISMO SÔBRE O PARASITA

Em virtude do longo periodo de adaptação ao parasitismo a estrutura dos parasitas sofreu transformações caracteristicas.

Entre os ectoparasitas ocorreram poucas modificações estruturais, mas entre os endoparasitas foram grandes, profundas e de tal ordem que, em muitos casos, não mais podemos reconhecer o parentesco com os de vida livre.

A adoção do habito parasitario dá como 1.º resultado uma redução progressiva dos órgãos que nas formas de vida livre trabalham mais ativa e vigorosamente, isto é, os órgãos dos sentidos e da locomoção.

Os platelmintos perderam seus cilios, as pulgas e os piolhos as azas. Degenerando-se os órgãos dos sentidos e do sistema muscular da locomoção, houve consequentemente atrofia do sistema nervoso central que os regia.

A' medida que prossegue a adaptação parasitaria, outros sistemas de órgãos vão sofrendo atrofia e por fim desaparecem. Certos grupos, dos quais os cestoides são exemplo conspicuo, perderam todo o traço de canal alimentar. E' claro que modificações tão profundas nos sistemas organicos devem repercutir sôbre a forma do corpo.

Compensando a redução ou perda de órgãos que funcionavam durante a existencia em vida livre, os parasitas desenvolveram novas estruturas adaptadas para servir ás condições inherentes ao novo modo de vida.

Os primeiros órgãos necessarios são os da fixação que permitem ao parasita manter-se sôbre ou dentro do hospedador.

Varios tipos de órgãos adesivos se desenvolvem, culminado com as possantes ventosas e ganchos dos trematoides monogeneticos ectoparasitas de peixes.

E' um fato geral para todos os parasitas que o excesso de nutrição e vida completamente inativa dá como resultado um grande desenvolvimento dos órgãos reprodutores.

Como todos os outros aparelhos sofrem redução, toda a resultante de um metabolismo tão intenso é utilizada para a vida sexual que entre os parasitas atinge proporções fabulosas.

Trematoides e cestoides produzem milhares de ovos e o apice deste fenomeno é verificado em muitas formas que na fase adulta perdem todos os órgãos menos os sexuais e se tornam simples maquinas reprodutoras. Os insétos são frequentemente parasitados por especies de nematoides do genero *Mermis* cujas femeas na fase adulta são constituidas por um utero gigantesco do qual o resto do corpo é apenas um pequenino apendice.

E' a enorme fertilidade dos parasitas que permite a sobrevivencia e a perpetuidade das especies e é uma compensação aos mil obstaculos que, como já vimos, ocorrem no ciclo evolutivo.

O sistema escretor é o menos modificado entre os sistemas da economia do parasita. Isso se explica poque o sistema escretor ,em virtude da riqueza de alimentação do parasita, tem que trabalhar ativamente na eliminação dos compostos azotados resultantes do metabolismo. Ora, a soma total de metabolismo não é diminuida, ao contrario; apenas, em lugar de aplicar suas energias na locomoção, procura de alimentos e noutros atividades proprias das formas de vida livre, o parasita as utiliza todas para a reprodução.

Consequentemente, tendo conservado sua forma primitiva ou pouco modificada, o sistema escretor é, ás vezes, o unico elemento de que dispomos para estabelecer as relações de parentesco entre as fórmas parasitas e entre estas e as de vida livre.

EFEITOS SOBRE O HOSPEDADOR

De ha muito se reconhece que os parasitas têm efeitos deleterios sôbre seus hospedadores e é facilmente compreensivel que um hospedador não possa suportar grande numero de organismos, estranhos ao seu, sem consequencias graves.

Os efeitos que os parasitas produzem dependem de alguns fatores:

A — *Numero de parasitas* — via de regra, poucos parasitas exercem pouca influencia sobre o hospedador, ao passo que, quando em grande numero, multiplicam seus efeitos e se tornam perigosos.

B — *Nutrição do hospedador*: si o hospedador é bem nutrido póde suportar sem grande inconveniente bom numero de parasitas; mas si sua alimentação consiste no suficiente para manter certo grão de vitalidade, esta ficará seriamente ameaçada pelo parasitismo.

C — *Localização do parasita* — O cisticercos (cangica ou pipoca) são em geral bem suportados quando se localizam nos musculos ao passo que quando no sistema nervoso produzem sintomas gravíssimos chegando até a matar o hospedador.

D — *Idade do hospedador* — Via de regra quanto mais jovem é o hospedador tanto mais graves são os efeitos do parasitismo.

Os efeitos que os parasitas exercem sobre o hospedador podem ser separados em mecanicos e fisiologicos ainda que não haja limites nitidos entre essas duas categorias. Naturalmente que uma injuria mecanica severa deve levar a um disturbio funcional; para fins didaticos, entretanto, a distinção póde ser mantida.

Entre os efeitos mecanicos lembraremos:

a) os obstrutivos como ocorre quando centenas de *Ascaris* impedem o transito normal do intestino do porco ou quando muitos *Fasciolas* opõem uma barreira ao escoamento da bile nos ruminantes.

b) efeitos traumaticos quando o parasita se nutre de tecidos nobres como a *Entamoeba histolytica* no figado, acarretando ainda germes piogenicos e formação de abcessos.

c) efeitos mecanicos irritativos que levam á proliferação de tecidos, formando tumores que, ás vezes, sofrem degeneração maligna. E' o que ocorre com o *Schistosoma* determinando formações tumorais no intestino e na bexiga, para só citar um exemplo.

Os efeitos fisiologicos do parasitismo, além dos disturbios funcionais produzidos por lesões estruturais, são devidos á elaboração de substancias pelo parasita que têm efeitos toxicos sobre o hospedador.

Certas dessas substancias consistem de material resultante das atividades metabolicas do parasita. A libertação de grandes quantidades desses compostos azotados tem um efeito profundo sôbre o ajustamento fisiologico do hospedador.

Outro grupo de substancias deleterias compreende toxinas especificas produzidas por determinados parasitas e

que causam reações particulares por parte do hospedador.

Assim, alguns tripanosomas fabricam toxinas que determinam febres recurrentes.

A's vezes, é a combinação dos dois grupos de substancias, excretos e toxinas especificas, e é dificil dizer si tal reação é devida a um deles ou a ambos. P. ex.º, no impaludismo, quando os globulos se rompem e os esquizontes são postos em liberdade, ha um acesso febril intenso que não sabemos a que grupo de substancias deveremos atribuir-

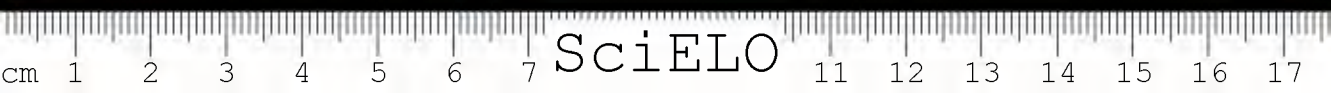
Eis, em rapidas palavras, alguns aspetos mais gerais do fenomeno conhecido como parasitismo e que exerce papel tão relevante no equilibrio das forças vivas da natureza."

Lista dos Socios Fundadores do C. Z. B.

A. Figueiredo Pessôa — Rio Claro.
Adolpho Gaspari — R. Barão de Rio Branco, 4 — Judiaí.
Adolpho Hempel — Rua Itapicurú, 30 — Capital.
Affonso Adami — Rua Claudio Pinto, 18 — Capital.
Affonso Boverò — Faculdade de Medicina — Capital.
Afranio do Amaral — Instituto Butantan — Capital.
Alcindo Meirelles — Fazenda da Barra — Jardinopolis.
Alessandro Dell'Aringa — Rua 15 de Novembro, 3 — Capital.
Alfredo Perellier — São Roque.
Agenor Couto de Magalhães — Av. Paulista 41-4.º ap. 44 — Capital.
Alberto Catani — Consulado Italiano — Capital.
Alberto Guidoni — Rua A 54 — Capital
Alberto Mario Giachel — Av. Agua Branca, 53 — Capital .
Alberto de Paiva Meira — Hotel D'Oeste — Capital.
Alcides Prado — Serviço Sanitario — Capital.
Americo Braga — Rua Maracanã, 222 — Rio de Janeiro.
Angelino Del'Angelo — Rua Pimenta Bueno, 5 — Capital.
Angelo Tito Bezzi — Rua Djalma Dutra. 18 — Capital.
Antenor Gomes Oliveira — Rio Preto.
Antenor Soares Gandra — Alameda Itú, 167 — Capital.
Antonio Alves Lima — Av. Hygienopolis, 212 — Capital.
Antonio Carini — Rua São Luiz, 161 — Capital.
Antonio E. do Amaral — Rua Cons. Nebias, 782 — Capital.
Antonio Leme de O. Santos — Trav. Abolição, 12 — Capital.
Antonio Lopes da Fonseca — Rua Arthur Motta, 248 — Capital.
Antonio Mastrandea — Rua Dr. Caio Mendonça, 33 — Capital.
Apparecido Rodrigues Carvalho — Ibirá.
Arinos G. Horta Kesselring — Rua S. Carlos do Pinhal, 47 — Capital.
Armando de Moraes Bastos — Rua Bôa Vista, 7 — Capital.
Arnaldo Couto Magalhães — Rua Libero Badaró, 55 — Capital.
Arthur Rudge Ramos — Av. Higienopolis, 14 — Capital.
Augusto Ayrosa Galvão — Faculdade de Medicina — Capital.
Augusto Capobianchi — Ibirá.
Augusto Pontes Bueno — Rua Affonso Penna, 8 — Capital.
Basilio Baffi — Ibirá.
Benedicto Marques Filho — Rua Fernão Dias, 31 — Capital.
Benedicto Silva — Rua Guiomar Rocha, 7 — Capital.
Bento José de Carvalho Filho — Rua Minas Gerais — Capital.
Bento da Silva Leite — Campinas.
Caio de Moraes Barros — Fazenda Bôa Vista — S. José dos Campos.
Camillo Zito — Ibirá.
Candido Bravo — Força Publica do Estado — Capital.
Carlos Alberto Nunes — Guaratinguetá.
Carlos Amadeu Camargo — Museu Paulista — Capital.
Carlos da Cunha Vieira — Museu Paulista — Capital.
Carlos Guimarães — Rua Albuquerque Lins, 1145 — Capital.
Carlos Mastrandea — Rua Bandeirantes, 72 — Capital.
Carlos Reis Magalhães — Rua da Quitanda, 96 — Capital.
Casemiro de Abreu Salles — Ibirá.

Clemente Pereira — Instituto Biologico — Rua Marquês de Itú, 71 — Capital.
Clovis Dias Valente — Rua Senador Feijó, 30 — Capital.
Constantino Junqueira — Av. Agua Branca, 53 — Capital.
Dante Vagnotti — Rua Augusta, 539 — Capital.
Demosthenes A. Nascimento — Ibirá.
Diogo Garcia Soller — Ibirá.
Dionysio Figueiredo — Valparaíso.
Dirce Turelli — Rua Amaral Gurgel, 154 — Capital.
Duilio Guidoni — Rua Catumbi, 127 — Capital.
Edmundo Navarro de Andrade — Rua Piauí, 1224 — Capital.
Ednan Dias — Fazenda Paulicéa — Vassununga.
Eduardo de Oliveira Pirajá — Rua José Bonifacio, 233 — Capital.
Emilio Aun — Ibirá.
Emilio D'Augustino — Rua Claudio, 34 — Capital.
Emilio Palumbo — Rua Jaguarette, 21 — Capital.
Ernst Marcus — Faculdade de Medicina — Capital.
Estevam Aclesso — Rua João Adolpho, 28 — Capital.
Eugenio Capuano — Rua Cons. Lafayette, 8 — Capital.
Eugenio Saraceni — Rua Padre Ant. Benedicto, 3-sobr. — Capital.
Eulalio Pinto Cesar — Rua João Pessôa, 183 — Piracicaba.
Ezequiel Martins — Ibirá.
Felipe Lutfalla — Rua Oliveira Alves, 216 — Capital.
Felix Rebollo — Ibirá.
Fernando Tedeschi — Consulado Italiano — Capital.
Fiorello Ricchialto — Barata Ribeiro, 376 — Campinas.
Flausino José Ferreira — Ibirá.
Flavio da Fonseca — Instituto Butantan — Capital.
Flavio Rodrigues — Rua Voluntarios da Patria, 565 — Capital.
Florencio Colombo — Ibirá.
Florentino Saraceni — Rua S. Caetano, 9 — Capital.
Francisco Bergamin — Av. Agua Branca, 53 — Capital.
Francisco Cimaz — Rua General Osorio, 510 — Capital.
Francisco Espana — Rua Brig. Machado, 54 — Capital.
Francisco Soares Malin — Rua do Vigario — Jundiaí.
Frederico Lane — Museu Paulista — Capital.
Genaro Iposito — Rua Affonso Penna, 69 — Capital.
Genesio Pacheco — Rua Caruassú, 30 — Rio de Janeiro.
Giovanni D'Avino — Av. Celso Garcia, 35 — Capital.
Godofredo Pagliusi — Ibirá.
Gotthilf Sihler — C. 267 — Campinas.
Gumercindo M. Carvalho — Fazenda da Barra — Itobí.
Heitor Palma — Rua José Bonifacio, 185 — Capital.
Heitor Serapião — Valparaiso.
Heitor Soares Macedo — Valparaiso.
Helio Fajardo Silveira — Ibirá.
Hermann Zellibor — Rua Castro Alves, 101 — Capital.
Hildebrando Montenegro — Rua S. Vicente de Paula, 638 — Capital.
Hugo Scatena — Diabase.
Italo Ribucci — Rua Irmã Simpliciana, 15 — Capital.
Ivan Hauf — Rua Castro Alves, 101 — Capital.
J. Homem de Mello — Piracaia.
Jacomo Imperio — Rua General Carneiro, 212 — Santo Amaro.
Jacques Laghi — Rua da Quitanda, 14 — Capital.
Jader de Paula Castro — Rua Barra Funda, 135-A — Capital.
João de Almeida — Rua Oriente, 86 — Capital.
João Carvalho Barros — Caixa Postal, 5-A — Valparaíso.
João Xavier Carvalho — Rua Haddock Lobo, 920 — Capital.
Joaquim Lima Pires — Jaboticabal.
João Migliani — Rua Manoel Coelho, 35 — Capital.
João de Paiva Carvalho — Rua Visc. Ouro Preto, ant. 2 — Capital.
João Pedro Cardoso — Rua Monte Alegre, 88 — Capital.
Jonas Neiva — Ibirá.
Jorge Bloem Nogueira — Imigração — Rua Visc. Parnaíba — Capital.
José Bueno Carvalho — Ibirá.
José Elias de Paiva Filho — Ipanema.
José Lara Vannini — Rua Cons. Nebias, 662 — Capital.
José Leonardo Lima — Rua Marquês de Mauá, 6 — Capital.
José Mario Maldonado — Av. Agua Branca, 53 — Capital.
José Pinto da Fonseca — Instituto Biologico — Av. Brig Luiz Antonio — Capital.
José Aguiar — Rua Santa Theresa, 25 — Capital.
José Maria Ferreira — Ibirá.
José Rodrigues Carvalho Filho — Ibirá.
Langes Morretes — Museu Paulista — Capital.
Lauro Travassos — Instituto Oswaldo Cruz — Rio de Janeiro.

Lauro Travassos Filho — Instituto Biologico — Capital.
Leonelio Julio Cesar Adami — Rua Claudio Pinto, 18 — Capital.
Leopoldo Couto de Magalhães — Rua Libero Badaró, 55 — Capital.
Lindolpho Rocha Guimarães — Faculdade de Medicina — Capital.
Linneu de P. Machado — Haras S. José — Rio Claro.
Luiz Chabassus Filho — Av. Agua Branca, 53 — Capital.
Luiz Dovique — Rua Barão de Rio Branco, 4 — Jundiaí.
Luiz Schmidt — Rua Padre José Maria, 39 — Santo Amaro.
Luiz Tabarelli — Rua Jaraguá, 102 — Capital.
Manoel Joaquim Gonçalves — Rua S. Bento, 54 — Casa Fuchs — Capital.
Manoel Moraes Bueno — Rua Baronesa de Itú, 48 — Capital.
Mario Autuori — Instituto Biologico — Av. Brig. Luiz Antonio — Capital.
Mario Barbosa — Coletoria Estadoal — Rio Preto .
Mario Maldonado — Av. Agua Branca, 53 — Capital.
Mario Silveira Garcia — Av. Lacerda Franco, 22-B — Capital.
Mauricio Gonçalves Seabra — Rua Jaguaribe, 749 — Capital.
Max de Barros Erhart — Rua Atibaia, 56 — Capital.
Miguel Camposilvan — Rua do Vigario, 1 — Jundiaí.
Miguel Covello — Rua Barão de Itapetininga, 10 — Capital.
Miguel Pinoni — Rua S. Bento — Capital.
Milton Giancoli — Rua Washington Luiz, 29 — Capital.
Milton de Souza Piza — Av. Agua Branca, 53 — Capital.
Naur Martins — Rua Quintino Bocayuva, 54 — Capital.
Nicolau Athanassof — Escola Agricola — Piracicaba.
Nicolau Tebechrani — Rua L. Paulistana, 167 — Capital.
Nicolino Martopietro — Rua Bóa Vista, 40 — Capital.
Noemia Saraiva M. Cruz — Rua Austria — Capital.
Odorico Machado de Souza — Faculdade de Medicina — Capital.
Oliverio M. de Oliveira Pinto — Museu Paulista — Capital.
Orestes Pagliusi — Ibirá.
Orlando Martins Lino — Rua Silva Jardim, 6 — Capital.
Orlando Penteado — Rua Jandaia, 36 — Capital.
Oscar Cunha — Rua Visconde Parnaiba, Imigração — Capital
Oscar Penteado — Rio Claro.
Oswaldo Monteiro Fleury — Rua 7 de Abril, 33 — Capital.
Paulo Azevedo Antunes — Rua Antonio Queiroz, 223 — Capital.
Paulo Sawaya — Faculdade de Medicina — Capital.
Paulo Toledo Artigas — Instituto Butantan — Capital.
Pedro Franco — Rua Carvalho Mendonça, 33 — Capital.
Pedro Gad — Rua Senador Feijó, 27 — Capital.
Raul Franco de Mello — Av. Paulista, 54 — Capital.
Raul Guimarães — Trav. Grande Hotel, 2 — Capital.
Renato Barros Erhart — Rua Atibaia, 56 — Capital.
Renato Locchi — Rua Minas Gerais, 728 — Capital.
Renato Ferraz Guimarães — Rua Frei Caneca, 528 — Capital.
Ricardo Alves Guimarães — Av. Agua Branca, 53 — Capital.
Roque Chiavone — Rua Paula Souza, 4 — Capital.
Rodolpho von Ihering — Rua Marquês de Itú, 71 — Capital.
Salin Lutfalla — Rua Oliveira Alves, 218 — Capital.
Salvador de Toledo Piza Jr. — Escola Agricola — Piracicaba.
Samuel B. Pessôa — Faculdade de Medicina — Capital.
Santo Vendramini — Av. Agua Branca, 53 — Capital.
Sebastião Machado — Al. Rocha Azevedo, 47 — Capital.
Sebastião Ribas — Tupã (Via Agudos).
Sebastião Ribeiro do Valle — Rua Guiomar Rocha, 9 — Capital.
Tacito Carvalho Silva — Rua Ferreira Penteado, 967 — Campinas.
Telesio Perdigão — Directoria de Imigração — Secretaria de Agricultura — Capital.
Thales Martins — Instituto Butantan — Capital.
Vasco Galvão Bueno — Drogaria Baruel — Capital.
Vicente Constancio — Rua Rangel Pestana, 45 — Jundiaí.
Waldemar Fortes — Ibirá.
Walter Putz — Rua do Livramento, 10 — Capital.
Zeferino Vaz — Rua Dr. Cel. Oscar Porto, 31 — Capital.

NOTA: Pede-se aos consocios a fineza de indicarem as falhas, omissões e enganos existentes nesta relação.

BOLETIM BIOLOGICO

ORGÃO DO CLUBE ZOOLÓGICO DO BRASIL

Caixa Postal 362 - S. Paulo, Brasil

Vol. III (Nova Série) MAIO DE 1938 N.º 2 (*)

ÍNDICE

Artigos originais:

PAULO SAWAYA e JOÃO de PAIVA CARVALHO — Ocorrencia de *Branchiostoma* (*Amphioxus*) 43

S. de TOLEDO PIZA JUNIOR — Duas novas aranhas oxyopidas do Brasil 47

FREDERICO LANE — Uma nova especie do genero *Macropophora* 49

ROSINA DE BARROS — *Macrobiotus evelinae*, uma nova especie dos Tardigrados 52

OLIVERIO PINTO — Contribuição ao conhecimento das relações geographicas das raças *Ramphastos monilis* Mülle 55

OLIVERIO PINTO — Sobre as jacutingas de Matto Grosso com referencia especial á validez de *Pipile cumanensis grayi* (Pelzeln) 58

PAULO SAWAYA - Indicações sobre a orientação do Beija-flôr (*Agyrtrina sp*) e do Mergulhão (*Sula leucogaster* Bodd.) em relação ao ninho. 62

Divulgação científica:

OLIVERIO PINTO — Breves noções sobre a maneira de preparar e conservar as aves 67

AFRANIO DO AMARAL — Resumos bibliograficos . . . 71

Noticiario:

PAULO SAWAYA — Prof. Alfonso Bovero 72

Centenario do General Couto de Magalhães 76

Jader Paulo de Castro 78

Listas dos socios contribuintes do Clube Zoologico do Brasil . 78

(*) No precedente boletim, onde está N. 5 leia-se N. 1

BOLETIM BIOLOGICO
ORGÃO DO CLUBE ZOOLÓGICO DO BRASIL
Caixa Postal 362 - S. Paulo, Brasil
Vol. III (Nova Série) MAIO DE 1938 N.º 2

Ocorrencia de *Branchiostoma (Amphioxus)* na baía de Santos

PAULO SAWAYA
Livre-docente de Zoologia
JOÃO DE PAIVA CARVALHO
do Serviço de Caça e Pesca

(Trabalho do Departamento de Zoologia da Universidade de S. Paulo: Prof. F. MARCUS)

Em Abril de 1937 o Departamento de Zoologia realisou durante as férias da Páscoa uma excursão a Santos com o objectivo de colher material para investigações e para ensino. Como de costume, foram visitados longamente diversos pontos da praia da Ilha de Santo Amáro (Fortaleza Velha, Góis, Sangáva) e a Ilha das Palmas. Pela primeira vez tentou-se abordar a Ilha da Moéla a cerca de 8 milhas de Santos. Infelizmente, o estado do mar não permitiu chegar ao ponto visado, tendo-se colhido, durante o regresso, plankton das imediações do lugar denominado Saco do Major. Nesta ocasião a superficie do mar apresentava quantidade notavel de espuma amarelada, a qual, como pudemos verificar, continha grande número de Salpas.

Ao voltarmos, depois de uma ligeira parada na Ilha das Palmas, propuzemo-nos a arrastar a draga na entrada do Canal, numa profundidade 20 a 25 braças, afim de colher elementos bentónicos. A tração se fez tão lentamente quanto permitía o movimento do pequeno barco a motor que nos conduzía, sendo o respectivo cabo sustentado por um de nós, afim de evitar-se um possivel encalhe do aparelho no leito do mar. Ao atingirmos a altura da práia do Cheira Limão, a draga agarrou o fundo, o qual nesse ponto é bastante arenoso. Tão fortemente aderiu, que o barco deixou de proseguir, embora acelerado o motor. Na iminência de romper-se o cabo, resolvemos retirar a draga, o que se conseguiu sómente com uma tração em sentido contrário, com o barco em marcha á ré. Copioso foi o material trazido, e no meio das pedras, conchas, Crustaceos, Equinodermas, etc. notámos imediatamente a presença de varios Anfióxos, os quais foram cuidadosamente recolhidos num balde com agua do mar, constantemente renovada até o laboratorio do Instituto de Pesca Maritima, base dos nossos trabalhos.

A pesquisa do *Branchiostoma* no litoral de Santos foi, durante todas as inumeras excursões que ali fizemos, um dos objectivos estabelecidos no programa. Desde 1934, sempre em colaboração com o pessoal do Instituto de Pesca Maritima, não obstante as instalações bastante primitivas de que dispomos, vimos explorando a baía de

Santos e práias vizinhas, com o intuito de obter material para estudo, para municiar o laboratorio de Zoologia recem-instalado, numa tentativa que nos parece util, de fazer o inventario da fauna da baía, determinando epocas de reprodução, periodo de crescimento, influência das estações etc. Previamos uma tal coléta de Anfióxos, não sómente pela conhecida distribuição geográfica do *caribæum* como pelo fáto de já em 1925, HERMANN LÜDERWALDT (1929, p. 40), os ter obtido "perto da Ilha de S. Sebastião especialmente no canal, onde é bem conhecido dos pescadores que o denominam de Maria Molle".

O numero de exemplares capturados sóbe a 29, distribuidos entre jovens e adultos. As larvas faltaram completamente. Do lote foram tomados 11 exemplares para a determinação da especie, tendo-se encontrado a seguinte formula miotómica e respectivas medidas:

MIOTOMOS

N.º de Exemplares	MIOTOMOS			Comprimento em mm.
	Pre-atrioporicos	Atrioporo-anais	Post-anais	
1	39	15	8 = 62	41
2	37	15	7 = 59	31 — 35
1	37	14	8 = 59	33
4	37	15	8 = 60	38,5 - 32 - 36 - 35
2	37	15	9 = 61	41 — 40
1	37	14	7 = 58	28

Pela fórmula dos miótomos e ainda mais pelos caracteres da nadadeira dorsal (altura maxima 0,5 mm verificada a 5 mm. caudalmente á vertical que passa pelo anus), das metapleuras, dos cirros, observados por um de nós (SAWAYA), autorizam para os nossos animais a classificação de *Branchiostoma caribæum* Sundevall 1853.

Nesta simples nota apenas pretendemos chamar a atenção sobre a ocorrencia na baía de Santos, local de reconhecidas vantagens para o estudo da biología marinha, destes animais utilissimos e indispensaveis em todos os laboratorios de Zoologia. Até agora infrutiferos foram os esforços desempenhados nesse sentido, durante 3 anos seguidos.

Deixamos, de proposito, completamente de lado a discussão da sistemática da especie aqui assinalada, relativamente aos resultados mencionados por HUBBS (1922, pg. 7) o qual, tomou para ponto de reparo fundamental nas suas diagnoses o numero de câmaras radiais das nadadeiras dorsal (227 a 231) e preanal (33 a 35). Sendo o *Br. caribæum* uma das maiores especies do gênero, bastante dificil é a verificação das câmaras radiais das nadadeiras, principalmente dado o elevado número delas. Não obstante, tentou-se a contagem de alguns exemplares, mas visto os resultados discordantes, aguardar-se-á outra oportunidade para o confronto deste material e outro que porventura obtiver, com as conclusões de HUBBS para esta especie.

Ainda sob o ponto de vista da sistematica não seria demais lembrar que KIRKALDY (1895, p. 313) dá para o *caribæum* 37+5+8=50 como formula habitual e comprimento de 40 mm. para 8 exemplares de que dispoz. Tal fórmula não se verificou nenhuma

vez nos especimens aqui observados. HUBBS (l. c.) indica 37+12 a 44+9 = 48 a 61 (contagem feita na maioria por ANDREWS, 1853) e comprimento maximo 51 mm. para o *caribæum*. Maior acordo com os de taes elementos numericos dos nossos exemplares se encontra nos apontados por FRANZ (1927, p. 482), o qual dá para a fórmula dos miotomos 35+14+9 = 58, havendo na maioria de 57 a 60, e sendo o comprimento até 62 mm.

Pela formula miotómica e pelo comportamento do lóbo dorsal da nadadeira caudal, os nossos exemplares distinguem-se facilmente de *Br. elongatum*, de *Br. californiense* e de *Br. lanceolatum*, os quais segundo LÖNNBERG (1903) GOLDSCHMIDT (1905, p. 133), PIETSCHMANN (1933, pg. 114) e outros AA., seriam dos *Br.*, os que ocorrem nas costas oéste e léste das Americas.

Não obstante na mesma ocasião termos colhido abundante material planktonico, nem desta vez e nem de outras, nos foi dado verificar a presença de larvas de *Br.* no canal de Santos. Sem duvida, pesquisas futuras poderão demonstrar a sua existencia nesta região. LÜDERWALDT (l. c., p. 11) refere ter encontrado no plankton do canal de S. Sebastião um amfióxo, sem dizer se se tratava de larva ou adulto. Os exemplares, colhidos por este A. existentes no Museu Paulista, são tambem *Br. caribæum* e capturados no canal da Ilha referida, i.é, na praia onde vivem "em bancos de areia, humidos, um tanto lodosos, enterrados alguns centimetros na areia, de modo a poderem ser apanhados com facilidade ás dezenas, mexendo-se na areia com o facão ou sómente a mão" (l. c., p. 15).

Os nossos animais permaneceram vivos em aquarios do laboratorio do Instituto de Pesca, contendo no fundo ca. de 5 cms. de areia de espessura e ca. 500 cc. de agua do mar, o que corresponde ás indicações dadas por FRANZ (1927, pg. 13) para a manutenção do *Br. lanceolatum* no laboratorio.

Da observação dos animais em tal ambiente, resultou verificar-se que o *caribæum* se comporta perfeitamente como o *lanceolatum* quanto aos movimentos, em relação á temperatura da agua, á oxigenação, etc., referidos por este ultimo A. Conservámos os animais sem maiores cuidados no aquario durante 4 dias, nada havendo que indicasse qualquer anormalidade, seja quanto á irritação, ao modo de locomoção, á nutrição, etc. A agua foi trocada algumas vezes, mas nunca arejada, tendo sido obtida do proprio canal de Santos, onde, dado o movimento intenso do porto, é bastante impura. 4 dos exemplares foram transportados para S. Paulo dentro de um frasco com areia no fundo e cerca de um litro de agua do mar. Dentro dele permaneceram ainda 48 horas, findas as quais foram se tornando cada vez mais opácos, com movimentos gradativamente mais fracos e perda sensivel da excitabilidade mecânica, tal como acontece com o *lanceolatum*, vindo a morrer a seguir. E' de se notar, no entretanto, que a morte dos nossos animais não foi precedida do fenômeno conhecido por "envermelhecimento", como acontece para a especie ultima referida.

Alguns especimens mostravam gonadas bem desenvolvidas em oposição á maioria em que elas apenas ligeiramente se esboçavam.

Confrontando, quanto ao *Br. caribæum*, os resultados de nossa excursão com os de LÜDERWALDT (l. c.) nota-se que, emquanto este A. obteve seus animaes escavando a práia, "habitat" commum de todos os representantes deste genero, nós os colhemos por meio de dragagem a cerca de 25 ms. de profundidade, portanto no litoral bental superior. Além

disso, não nos parece sem importancia a data da captúra, sendo Setembro a da Ilha de S. Sebastião, e Abril a da baía de Santos, epocas que correspondem a estações bem diferentes quanto aos ventos, temperatura e chuvas.

Em resumo, o nosso achádo vem indicar que no canal de Santos muito proximo portanto dos centros de estudos zoologicos, é possivel obter-se o *Br. caribæum* Sundevall, material excelente e indispensavel para o ensino. Sendo uma especie cuja biologia ainda apresenta aspectos inéditos, seria se induvida recomendavel a sua pesquisa, dadas as condições tão favoraveis que a baía de Santos apresenta para tais estudos.

SUMMARY

The authors dredged in bay of Santos, in the "channel" at a depth of 25 m. several specimens of *Branchiostoma caribæum*. The greatest lengh that has been seen, is 41 mm. the minimum 28 mm. The most common myotome formula is: 37 + 15 + 8 = 60. The authors observed their material in an aquarium, where the behaviour of *Br. caribæum* is much like that of *Br. lanceolatum*, as recorded by FRANZ (1927). In the methods of classification used by HUBBS (1922) the authors keep some reservation, because the results obtained, are somewhat discordant. At a later opportunity the authors hope to confront the numbers of the dorsal and pre-anal ray-chambers of their specimens with those published by Hubbs.

LITERATURA:

FRANZ, V. 1927 — Morphologie der Akranier. Ergeb. d. Anat. u. Entwicklung, 3. Abtg. v. 27, p. 464-692.

Idem, 1927 — Branchiostoma. GRIMPE & WAGLER, E.: Die Tierwelt d. Nord- u. Ostsee. Teil 12b, 64 p. Leipzig.

GOLDSCHMIDT, R. 1905 — Notiz über Branchiostoma elongatum Sundevall. Zool. Anz., v. 23, p. 132-133.

HUBBS, C. L., 1922 — A List of the Lancelets of the World with Diagnoses of five new species of Branchiostoma. Occasional Papers of the Museum of Zoology, Univ. Michigan, n. 105, v. 16, 16 p.

KIRKALDY, J. W. 1895 — A Revision of the genera and species of the Branchiostomidae. Quart. Journ. Micro. Sci., v. 37, p. 303-323, pl. 34-35.

LÖNNBERG, E., 1903—Pisces em BRONN'S Klassen u. Ordnungen des Thier-Reichs, v. 6, I, 161 p.

LÜDERWALDT, H., 1929 — Resultados de uma excursão scientifica á Ilha de São Sebastião, em 1925. Rev. Mus. Paulista, v. 16, p. 1-80, 3 pl., S. Paulo.

PIETSCHMANN, J. W., 1895 — Acrania, KÜKENTHAL-KRUMBACH: Hand. Zool. v. 6, I. Hälfte, 2. Lieg. p. 113-208. Berlin & Leipzig.

Duas novas aranhas oxyópidas do Brasil

Por S. DE TOLEDO PIZA JUNIOR

(Trabalho da Escola Agricola, Piracicaba)

Fig. 1 - *Oxyopes M-fasciatus*
Palpo do macho

Cephalothorax breve-ovatus, stria thoracica levi. Oculi medii postici lateralibus paullo majores et ab illis quam inter se vix remotiores. Oculi laterales antici et medii postici aequales, aream parallelam sat longiorem quam latiorem designantes. Oculi medii antici lateralibus plus quam duplo minores. Clypeus verticalis, area oculari vix brevior. Chelae clypeo vix longiores. Femur palporum superne pilis spiniformibus 4, quarum 2 minoribus subapicalibus in parem dispositis; patella in medio seta longa, ad apicem altera majore instructa; tibia quam patella subaeque longa, superne setis 3, inferne apophyse apicali transversa, minute bidentata, intus ampliata, extus attenuata; tarsus cordiformis, apice longe-acuminatus, basi extus tuberculo magno, inferne altero minuto instructus, pilosus, setis nonnullis parvis armatus; tibia tarsusque intus longe-pilosi. Sternum convexiusculum, aeque longum ac latum, antice truncatum, pilis nonnullis longis alteris tenuissimis intermixtis vestitum. Laminae subparallelae, duplo longiores quam latiores. Labium rectangulare, dimidium laminarum superans. Abdomen pyriforme.

Cephalothorax luteus, fasciis squamarum nigrarum 4, 2 sat latis utrinque, 2 angustioribus postice attenuatis, inter se valde appropinquatis, in medio, litteram M conjunctim designantibus, ornatus. Area oculorum plus minusve colore fasciarum. Basis oculorum nigra. Clypeus area longitudinali castaneo-nigra latissima, versus marginem ampliata, in medio ornatus. Palpi castaneo-nigri, femoribus, patellis tibiisque dorsaliter aream longitudinalem glabram dilutiorem plus minusve obliquam exhibentibus. Pedes uniformiter dilute lutescentes, spinis castaneo-nigris. Sternum laete luteum, parce nigro-lituratum. Laminae labiumque, apice excepto, nigra. Chelae omnino fere nigrae, area triangulari magna, luteo-marmorata, antice ornatae. Abdomen nigrum, ad basin longitudinaliter striolatum. Venter dilutior sed vitta longitudina li latissima, parallela, ornatus. Areae pulmonales luteae.

Patria — Piracicaba (E. de São Paulo).

Leg. — Prof. Jayme Rocha de Almeida.

Fig. 2 - *Peceutia maculipedes*
Labio e laminas maxillares

Cephalothorax pyriformis, antice no multo attenuatus, parte thoracica glabra, sulco brevi et profundo, parte cephalica laxe et tenuiter pilosa, area oculari pilis flavis decumbentibus et setis nonnullis longis obtecta. Oculi postici subaequales, plus minusve aequidistantes, lineam levissime recurvam designantes. Oculi antici in aream trapezoidalem latiorem quam longiorem dispositi, inter se circiter aequidistantes sed medii quam laterales quadruplo minores. Oculi laterales antici oculis posticis multo majores. Oculi medii postici et laterales antici aream trapezoidalem longiorem quam latiorem formantes. Clypeus verticalis, area oculari paullo longior, setis 3 in triangulum dispositis. Chelae longae, clypeo duplo fere longiores, seta longa ad trientem basalem prope marginem internum instructae. Sternum vix longius quam latius, antice truncatum, postice rotundatum, parcissime pilosum. Labium paullo longius quam latius, in medio angulatim ampliatum, apice excavatum, dimidium laminarum paullo superans. Laminae convergentes, apice oblique truncatae. Pedes longi, non multo pilosi sed valde spinulosi. Abdomen elongatum, postice sensim attenuatum, minutissime pilosum, lateraliter squamosum.

Cephalothorax lutescens, laevis, area oculari obscuriore, oculis in maculis nigris positis. Margo clypei extremitatibus nigris. Sternum, laminae chelaeque, colore cephalothoracis. Labium brunneum. Pedes diluti, spinis fulvis in maculis brunneis interdum confluentibus implantatis, tarsis castaneis. Abdomen utrinque ocraceum, super et subtus vittam latam longitudinalem haud squamosam, cineream, in medio exhibens. Mamillae inferiores dense castaneae.

Patria — Piracicaba (E. de São Paulo).

Uma nova especie do genero *Macropophora* Thomson, 1864

(*Col. Lamiidae*)

por FREDERICO LANE
(Trab. do Museu Paulista)

O genero *Macropophora* Thomson, 1864 (1), juntamente com *Acrocinus* Ill., 1806 (2), constituem a subfamilia *Acrocininae*, caracterisada por Thomson (3) pela seguinte diagnose: "*Antennas distantes. Pernas anteriores muito alongadas; acetabulos anteriores integros, exteriormente angulosos; femures não clavados*". *Acrocinus* é monotypico e representado pelo notavel lamiideo *Acrocinus longimanus* (L. 1758). *Macropophora* continha até o presente quatro especies. Por demais conhecida é a *Macropophora accentifer* (Ol., 1795) (4), broca vulgar da laranjeira, com uma distribuição geographica que abrange os seguintes estados da União: Bahia, Espirito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catharina e provavelmente outros mais. De todas as especies do genero é a unica que possue a biologia (5) estudada, alem de fartas referencias na litteratura entomologico-agricola brasileira. *M. hoffmanni* (Thomson, 1860) (6) é apenas citada como do Brasil e della não existe outra referencia alem da diagnose original. E' a unica das especies não representada nas collecções do Museu Paulista. De *M. lateralis* Lacord., 1872, tambem só existe a nota diagnostica de Lacordaire (7) com a citação usual de localidade "Brasilia". O Museu Paulista possue desta especie dois exemplares, um do Estado de São Paulo e outro da Ex-Collecção Ed. Navarro de Andrade, sem etiqueta de procedencia mas provavelmente tambem de São Paulo. O primeiro foi determinado por Gounelle como *hoffmanni* e, posteriormente (1921), como *lateralis* por Melzer; o segundo foi determniado por Melzer como *hoffmanni*, mas concorda perfeitamente com o primeiro exemplar e ambos correspondem bem á diagnose de Lacordaire, ao passo que divergem mais da diagnose de Thomson para *hoffmanni*.

As duas especies em questão devem ser, no entanto, bastante affins. A *M. trochlearis* (L., 1758) restringe-se á Guyana e á região Amazonica e della existe farta bibliographia e figuração.

Passo a descrever mais uma especie do Amazonas, que parece reunir caracteres que justificam a sua descripção como nova.

Macropophora worontzowi, sp. n.
(Fig. I.)

♀ Negra, revestida de curta e densa pubescencia cinzenta, variada aqui e ali por desenhos negros ou amarellos.

Cabeça globosa, fronte relativamente larga, deprimida entre os tuberculos das antennas, entre os lobos superiores dos olhos com uma carena raza, curta e lisa; com um sulco fino longitudinal do clypeo ao vertice, este volumoso; as genas em parte lisas, assim como a região prethoracica do vertice. A pubescencia esparsa e curta, griseo-amarella, com excepção de duas manchas irregulares negras no vertice, uma de cada lado, atraz dos olhos. Mandibulas muito curtas, negras, com uma excavação triangular latero-basal, os apices chanfrados. Palpos rufescentes; os maxillares com os articulos apical e basal sub-eguaes em comprimento, o 2.º menos da metade do comprimento daquelles; os labiaes com os articulos apical e o anterior sub-eguaes.

Olhos volumosos, grossamente granulados, o bordo posterior levemente sinuoso, quasi direito, o anterior profundamente sinuoso; os lobos inferiores arredondados, dirigidos para a fronte, quasi unidos em baixo á margem clypeal, os superiores menores e approximados no vertice.

Antennas longas, 2 vezes o comprimento do corpo, finamente pontuadas; o escapo robusto, relativamente curto, com pubescencia griseo-flava e inferiormente munido de uma serie de cerdas longas que se extendem á base do 7.º articulo; articulos 3-11 longos, cylindricos, o 3.º com o dobro do comprimento do escapo, 4-5-6 e 7 gradualmente curtos, 7-11 subeguaes; arts. 3-4 com pubescencia griseo-flava excepto um annel apical negro, que augmenta nos articulos seguintes até ser quasi geral nos ultimos tres.

Prothorax curto, o bordo anterior e o posterior levemente elevados, cada qual com uma serie transversal de pontos grossos escavados; os bordos lateraes com um processo mammilar de ponta curta e aguda; o pronoto sub-inerme, com uma elevação central e mais duas antero-lateraes, uma de cada lado, e proximas ao tuberculo agudo que se encontra de cada lado do pronoto; perto da base com mais duas elevações razas, quasi obsoletas; as elevações anteriores e posteriores, incluindo os tuberculos agudos do pronoto, estão dispostas de cada lado em semi-circulo espesso como em *trochlearis*. A pubescencia griseo-fulva.

Escutello largo na base, o apice agudo-arredondado, a pubescencia grisea.

Os elytros na base mais largos que o prothorax e com quatro vezes o seu comprimento, estreitados para os apices, estes lunulados, e externamente agudos. A base um pouco elevada, munida de algumas series de tuberculos lisos com pontos impressos correspondentes e contiguos; no 2.º quarto dos elytros, de cada lado, com uma região levemente concava, onde os tuberculos se tornam quasi obsoletos, de disposição irregular e mais espaçados, os pontos impressos, porem, nitidos. No terceiro quarto existe tambem, de cada lado, uma região concava mais raza, menor e mais proxima á sutura e munida apenas com uma ou outra pontuação imprecisa; junto á sutura e perto dos apices com dois pontos impressos de cada lado. Os humeros salientes; lateralmente com series muito unidas de tuberculos e impressões fundas que alcançam a metade dos elytros. A base dos elytros de um cinzento-claro com algumas manchas imprecisas longitudinaes amarellas; as exavações dorsaes de um cinzento mais carregado, os desenhos das segundas excavações prolongando-se em faixa, junto á sutura e em direcção aos apices dos elytros; lateralmente, abaixo dos humeros e até ao meio uma mancha negra, larga, que bordeja tambem a faixa basal clara e os contornos inferiores das primeiras excavações, ahi imprecisamente e sem attingir a sutura; ainda lateralmente,

no meio dos elytros uma mancha irregular cinzento-clara ligada por estreita faixa á mancha apical; acima da faixa estreita uma mancha negra que se extende bordejando os contornos das segundas excavações: a mancha apical clara com duas faixas irregulares obliquas, uma de cada lado, do canto sutural á margem externa dos elytros.

Processo prosternal com os bordos elevados em carena; o mesosternal plano, mais largo; o processo intercoxal posterior agudo. Metasterno volumoso, com uma linha mediana longitudinal glabra; os episternos metathoracicos estreitos. Externo e abdomen revestidos de pubescencia grisea.

Pernas longas, lineares, as coxas dianteiras e medias globosas e salientes; a pubescencia griseo-amarella, os apices das tibias e os tarsos negros, as sólas rufescentes.

Comprimento 28 mm.; largura humeral 10 mm.

Holotypo ♀ na collecção do Museu Paulista sob o numero 22.921.

Localidade-typo: Amazonas, Rio Paruary, colleccionado em Março de 1937 pelo Sr. Cezar Worontzow, a quem tenho o grande prazer de dedicar a especie.

Discussão taxonomica: Proxima de *Macropophora trochlearis* (L., 1758), da qual se distingue principalmente pela forma mais arredondada dos lobos inferiores dos olhos e pela sua proximidade á margem clypeal: pelo escapo das antennas, mais curto e encorpado; pela coloração, desenhos e pontuação dos elytros, etc.

ABSTRACT

The author describes a new species of *Macropophora* from the Amazon Valley, to which he proposes the name *worontzowi*.

Fig. 1 — *Macropophora worontzowi*.

---

(1) Thomson, Syst. Ceramb., 1864, p. 15.

(2) Ill. Magz. Insectenk. V, 1806, p. 247.

(3) Thomson, Classif. Ceramb. 1860, pp. 27 e 28.

(4) Olivier, Ent. IV, n.° 66, 1795, p. 8. pl. 4, fig. 16.

(5) C. Moreira, Ann. Soc. Ent. France, vol. 82, 1913, p. 745, pls. II e III.

(6) Thomson, Classif. Ceramb., 1860, p. 28.

(7) Lacordaire, Gen. Col. IX, 1872, p. 735, nota 2.

Macrobiotus evelinae, uma nova especie dos Tardigrados

por ROSINA DE BARROS
aluna monitora de Zoologia

(Trabalho do Departamento de Zoologia da Universidade de São Paulo: Prof. Dr. E. Marcus)

No decurso das minhas pesquisas, iniciadas sobre os Tardigrados brasileiros especialmente aqueles de São Paulo, tive ocasião de observar diversos exemplares de uma especie, que deve ser considerada como nova, em virtude dos caracteres do ovo e da morfologia do animal adulto. Tomei a liberdade de adotar para essa nova especie o nome da senhora du Bois-Reymond Marcus, a quem sou muito grata pelas atenções que me vem dispensando no Laboratorio.

Fig. 2

Macrobiotus evelinae, spec. nov.

O animal adulto (Fig. 1) logo chama a atenção do observador pelo tamanho relativamente grande, e, tambem pela sua viva coloração rosea. Esta lhe é dada pelas celulas de reserva e pelo liquido da cavidade celomatica. Nota-se que a pigmentação é maior nos adultos que em individuos jovens. Visinhos ao aparelho bucal estão os pigmentos ocelares, bem pretos e dispostos na região posterior do cerebro. Pequenas pontuações (póros cuticulares) adornam a cuticula, aliás lisa deste *Macrobiotus*, são perfeitamente visiveis no contorno. Tres aneis formam a abertura bucal, que tem uma posi-

ção terminal. Levemente recurvado na parte anterior, o tubo bucal apresenta uma largura de 5,4 para 45 de comprimento. Foi aí constatada a presença do porta-bainha. Com 32,5 (largura) × 39,6 (comprimento a faringe. (Fig. 2). grande e oval, contem 3 series de 2 pares successivos de macroplacoides ou na linguagem abreviada da sistematica dos Tardigrados 2 macroplacoides. Não ha microplacoide. Os macroplacoides em forma de bastonetes são differentes no tamanho e no contorno. Distingue-se uma ligeira projeção com aspecto de nó, na parte mediana e interna do 1.º placoide. Dimensões destes: 1.º macroplacoide: 10,8 × 2,7 ; 2.º macroplacoide: 6,3 × 3,2 . Estes algarismos indicam que o 2.º macroplacoide tem quasi 2/3 do comprimento do 1.º. As apófises são bem desenvolvidas. Nas extremidades não muito curtas, as garras (Fig. 3), bifurcam-se sómente depois de determinada extensão. Originam-se então dois ramos; o principal, maior, com uma zona cuticular bastante refringente e duas pontas accessórias: o ramo secundário, mais curto e sem essas particularidades. A lunula é fechada, havendo logo abaixo um reforçamento cuticular pouco perceptivel; representado no desenho por uma sombra.

Mede 436 de comprimento, sendo que 9 ("ms" da literatura) desta extensão corresponde ao comprimento da faringe; 33 ao das garras; 13% ("cph" da literatura) da maior dimensão ou longura da faringe ao diametro do tubo bucal; 81% á largura da mesma; 27% e 15%, respectivamente, ao comprimento dos 1.º e 2.º placoide, e 6%-8%, respectivamente, á largura do 1.º e 2.º placoide.

Os ovos são grandes (Fig. 4), castanho-avermelhados; possúem espi-

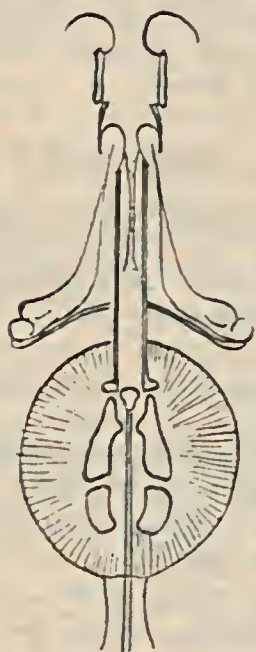
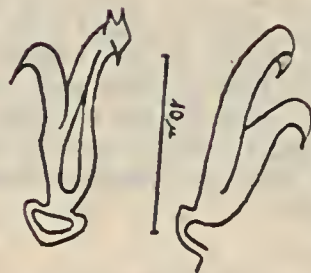
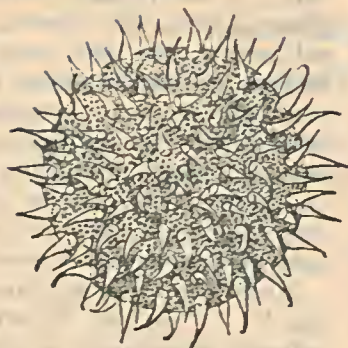



Fig. 2 Fig. 3

nhos nem sempre erectos. Entre os espinhos distribuem-se na superficie do ovo, desordenadamente, granulações bem irregulares na forma. O comprimento dos espinhos varia entre 10,8 — 12,6 — 16,2 — 19,8 . Num mesmo plano ótico observei apenas 23 deles; isto mostra, que o seu numero é bem limitado. A cada intersticio entre duas saliencias cabem 3 a 5 granulações. Forma do ovo redonda com 86,4 de diametro.

Localidade: Capivarí (Campos de Jordão — sitio do Homem Morto) — Estado de São Paulo — Musgos de arvores trazidos por gentileza da Snrta. Juanita Fortlage, do Departamento de Zoologia.

M. hufelandii forma *recens* Cuén (Marcus 1936, p. 198) distingue-se de *M. evelinae*, por possuir saliencias ovulares mais numerosas e de outra forma. Quanto ao *M. hufelandii* S. Schultze (Marcus 1936, p. 194), ainda mais nitida é a sua separação pelo typo bem diverso dos ovos, e, em segundo lugar, pela presença do microplacoide.

ABSTRACT.

The author describes a new Tardigrade, *Macrobiotus evelinae*, dedicated to Mrs. Eveline du Bois-Reymond Marcus and found in Campos do Jordão, State of S. Paulo, Brazil. The animals are pink, especially the adult ones; the two rods of the pharynx are of different length, and the first is provided with a projection on the inner side. The most important character of the new species is furnished by the spherical egg, that is covered by rather few slender tapering processes and irregular granulations between them.

BIBLIOGRAPHIA

MARCUS, ERNST, 1936 — Tardigrada: 66. fasc. Das Tierreich (Preuss. Akad. Wissensch.) 340 p., 306 fig. Berlin & Leipzig (Walter de Gruyter & Co.).

EXPLICAÇÃO DAS GRAVURAS:

Fig. 1) — *Macrobiotus evelinae*, spec. nov. femea adulta, face ventral.

Fig. 2) — Faringe do *Macrobiotus evelinae*, spec. nov.

Fig. 3) — Garras da 4.ª pata direita de *Macrobiotus evelinae*, spec. nov.; face ventral.

Fig. 4) — Ovo de *Macrobiotus evelinae*; a: vista geral; b: saliencias e escultura da casca ovular.

Contribuição ao conhecimento das relações geographicas das raças de *Ramphastos monilis* Müller (1)

por OLIVERIO PINTO
(Trab. do Museu Paulista

O estudo do volumoso material de tucanos pertencentes á colleção amazonica de A. Olalla conduziu-me a investigar a questão das variedades geographicas de *Ramphastos monilis* Müller, suggerindo ao mesmo conclusões que merecem relatadas.

Quando encarados á luz de exemplares typicos, *R. monilis* Müll. e *R. cuvieri* Wagler são perfeitamente inconfundiveis, graças á differença chocante no colorido do bico, vermelho sanguineo no primeiro e negro retinto no ultimo. Tão bem destacados se apresentam, que nenhum dos velhos observadores parece ter suspeitado de seu estreito parentesco, pelo que foi sempre dispensado qualquer confronto entre ambos. Entretanto, não tardou que os progressos da exploração ornithologica viessem a fornecer, oriundos de zonas intermedias, exemplares em que se misturam, em grão variavel, os caracteres d'aquellas duas formas, de modo a embaraçar seriamente a acção do systematista, que verifica serem ambas apenas raças de uma mesma especie.

Deve ter sido E. Hartert (2) o primeiro a reconhecer explicitamente o facto, tratando-se trinominalmente, á maneira que cabe ás variedades geographicas. Foi porém Zimmer quem encarou a materia mais directamente, adduzindo-lhe substanciosas observações e tecendo sobre ella instructivos commentarios. (1) A umas e outros corrobora eloquentemente o estudo do material que presentemente tenho em mãos, provavelmente mais variado e mais rico do que o que foi dado examinar áquelles dous observadores.

De modo geral, e no que toca pelo menos ao colorido do bico, é permittido dizer-se que os caracteres de *monilis* gradativamente se apagam á medida que se sobe a bacia amazonica, acabando finalmente por cederem o logar aos de *cuvieri*, forma mais occidental, cujas lindes attingem a vertente oriental da cordilheira andina.

Não ha porém parallelismo entre o dominio geographico de ambos n'um e no outro lado do Rio Amazonas, porquanto o primeiro na margem septentrional se extende muito mais para o occidente do que na margem direita, como o attestam os exemplares de Olalla.

E' assim que no norte, oito exemplares da região de Itacoatiara (sete ♀ ♀ de Itacoatiara, Lago do Serpa, Rio Atabany, Igarapé Anibá e um ♂ de Silves) coincidem exactamente em ter o bico de colorido vermelho sanguineo, com mescla variavel de preto, emquanto que no sul, já no Rio Tapajóz, as aves assumem feição nitidamente diversa, escasseando quase inteiramente exemplos comparaveis aos

(1) Em virtude da extraordinaria demora que chegam actualmente as publicações extrangeiras, só n'estes dias, estando as linhas acima a caminho de impressão, pude travar conhecimento com o trabalho de Griscom & Greenway (*Bull. Mus. Comp. Zool. vol. LXXXI*), sobre as relações das formas de *R. monilis*. Não era possivel utilizal-as, pois, no presente trabalho, cujas conclusões, como se verá, mais de uma vez entram em sensivel discordancia com as daquelles autores.

(2) Cf. *Novit. Zool.*, XXXII, p. 143-4 (1925).

(1) Cf. *Field Mus. Nat. Hist., Zool Ser.* XVII, p. 305 (1930)

de Itacoatiara (na presente collecção apenas um ♂ de Bom Jardim supporta confronto com elles), e occorrendo, ao contrario, mesmo na margem direita, individuos que se não hesitaria em determinar como *cuvieri,* não fossem considerações de ordem geographica. Um ♂ de Piquiatuba (Junho 28, 1936) e uma ♀ de Caxiricatuba (Julho 5, 1935), localidades ambas da margem oriental do Tapajóz, possuem bico perfeitamente preto, com vestigio apenas perceptivel de mancha avermelhada na base da maxilla, particularidade que é sabido apresentar-se frequentemente nos exemplos mais typicos de *R. cuvieri,* a ponto de ter servido de base á separação de uma supposta raça, sob o nome de *R. inca* Gould (1). A este proposito é util referir a presença da dita mancha na maxilla de uma ♀ adulta do alto Rio Juruá (N.º 3463 do Museu Paulista) (2), mais distincta até do que nos exemplares do Rio Tapajóz, acima mencionados. De Caxiricatuba existem oito exemplares adultos, de ambos os sexos, em que todas as gradações se observam no tocante á presença de tons vermelhos no preto do bico, e entre duas ♀ de Santarém, collecionadas em setembro de 1920 por Garbe, uma tem o bico quase uniformemente preto emquanto a outra tem-no decididamente mais claro na base, cuja tonalidade parece tendente antes ao alaranjado do que ao vermelho.

(1) *RAMPHASTOS INCA* Gould, 1846, Proc. Zool Soc. London, XIV, p. 68: Chimoré (Bolivia).

(2) O Museu Paulista possúe ainda, da mesma procedencia, tres ♂ ♂ e uma ♀, perfeitamente caracterizados.

Um casal do Rio Arapiuns (Pará), que não pude localizar pelos mappas, apresenta manchas vermelhas na maxilla superior e têm perfeitos similares entre os de Caxiricatuba.

Tem o bico intensa e uniformemente preto, filiando-se sem duvida possivel a *cuvieri,* os 7 ♂ ♂ e 2 ♀ ♀ da magnifica serie de exemplares adultos colleccionados por A. Olalla no Lago do Baptista, região situada ao oeste do Tapajóz e a leste do baixo Madeira, onde era de suppor-se a presença da raça, em face dos exemplares colleccionados na zona por Natterer e por Hoffmanns (1).

Um ♂ de Manacapurú (N.º 16829), do Museu Paulista, já foi por mim determinado como *cuvieri,* acto que deixam inabalado a lição contida nas series agora estudadas.

Mais importantes do que os reparos acima alinhados são os que terei a fazer sobre uma pequena serie de exemplares do leste paraense, região a que a litteratura ornithologica habituou-se a conhecer pelo nome de "Districto do Pará". Procedem elles de logares proximos de Belém (Utinga, Murutucú) e foram adquiridos ao proprio colleccionador, o Snr. Francisco de Queiroz Lima, antigo preparador do Museu Goeldi. Postos em confronto com as aves de Itacoatiara, elles differem ao primeiro lance de olhos pela côr do bico, muito mais claro do que n'aquelles antes alaranjados do que vermelhos, com o preto restringido quase que tão somente á faixa ante-basal e aos bordos das maxillas. Taes caracteres correspondem precisamente aos descriptos por Hartert nas aves da Guiana Ingleza, que

(1) Cf. Novit., Zool., XVII, p. 396.

por isso foi separada sob o nome de *R. aurantiirostris* Hartert (1). Que não são fructo do tempo de conservação prova-o um ♂ adulto de Utinga, a respeito da côr de cujo bico, "encarnado e amarellado", o colleccionador teve a feliz lembrança de nos ministrar informações exactas. Dir-se-ia que a raça guianense, extendendo-se em longitude mais oriental que a forma typica, passaria a substituil-a no trecho mais baixo da bacia amazonica, extendendo-se tambem á região que lhe fica adjacente, a leste do Pará.

Oppõe-se, entretanto, desde logo a esta conclusão o que nos informa Hellmayr sobre os exemplares caçados na mesma zona (Igarapé-Assú) por Robert, os quaes, segundo as expressões d'aquelle ornithologo (2), concordavam com o typo de *R. haematorhynchus* Berl. & Hartert (3) do Rio Caura, em ter o bico de côr vermelha sanguinea carregada, o que vale pelo seu arrolamento sob a forma typica de *R. monilis*, uma vez verificado que as aves da Guyana Franceza apresentam o mesmo caracter, passando o nome proposto para as aves da Venezuela á synonymia do da ave descripta por Müller.

Ha no Museu Paulista um exemplar de Robert, uriundo provavelmente de Igarapé-Assú (4), do mesmo lote, portanto, dos estudados por Hellmayr; mas nada ouso inferir de seu exame, visto como a côr amarellada do bico, em que domina mos tons escuros, parece grandemente alterada pela antiguidade da peça. Em condições analogas reputo uma ♂ de Maritiba, caçada a 14 de Dezembro de 1907, cujo registro é aliás assaz interessante, em addicção ao ♂ de egual procedencia, mencionado por Hellmayr, como sendo o unico exemplar maranhense authentico de seu conhecimento (1).

Convém ainda accrescentar que o Museu Paulista possúe tambem um ♂ de Obidos (N.º 11.204) muito semelhante no colorido do bico aos de Murutucú e Utinga, e que, por outro lado, um ♂ de Igarapé Buissú, pertencente á serie de Olalla, e portanto de colleccionamento recente, visivelmente se approxima mais d'estes do que dos de Itacoatiara.

Em conclusão, parece sufficientemente provado que a validez de *R. aurantiirostris* Hartert é para ser recusada definitivamente, confirmando-se o parecer de Hellmayr, quando, já lá vão bastantes annos, chamou a attenção para as enormes variações a que está sujeita a côr do bico em *R. monilis* e a coexistencia, em determinadas zonas, de aves portadoras dos caracteres de uma e outra das formas em litigio (2).

São Paulo, Março de 1938.

(1) Typo do Rio Essequibo, col. por Tennant. Cf. *NOVIT ZOOL.*, XXXII, p. 143-4 (1925).

(2) Cf. Hellmayr, *NOVIT ZOOL.*, XII, p. 299 (1905).

(3) Berlepsch & *HARTRT, NOVIT. ZOOL.*, IX, p. 99 (1902).

(4) Este nome não é bem legivel no rotulo, mas parece confirmado pela coincidencia da data de collecta (18-IV-904) com a de permanencia do collector no mencionado logar.

(1) Field Mus. *NAT. HIST. PUBL. ZOOL. SERV.*, XII, p. 430 (1929).

(2) Abhandl. K. Baüer. Akad. Wissens. *MATH.-PHYSIK.* Kl. XXVI, Abh. 2, p. 67 (1912).

Sobre as Jacutingas de Matto-Grosso, com referencia especial á validez de *Pipile cumanensis grayi* (Pelzeln)

por OLIVERIO PINTO
(Trabalho do Museu Paulista)

Em sua recente excursão ao sul de Matto-Grosso (de Julho a Outubro de 1937) conseguiu o Museu Paulista trazer da zona de Coxim algumas Jacutingas, que me offerecem ensejo de bordar algumas notas sobre a interessante questão da validez de *Pipile cumanensis grayi* (Pelzeln).

Penelope grayi Pelzeln (1) foi proposto em substituição a *Penelope Jacquinii* Gray (*nec* Reichenbach), nome sob o qual foi originariamente descripta uma ave proveniente do Perú, que veio, com a collecção Gould, a pertencer ao Museu Britannico.

Observadores vindos após concluiram pelo sem valôr das differenças (entre outras a côr escura do rache, nas pennas da crista) que se apontaram a principio entre a nova especie e *Pipile cumanensis* (Jacquin) (2), opinando Grant (3) pela synonymia de ambas, a que fez tambem reverter *Pipile nattereri* Reichenbach, forma descripta da região de Cuyabá, com exemplares de Natterer.

Em 1904, porém, o Dr. Hellmayr, estudando um exemplar do Paraguay collecionado em 1893 por Bohls, chamou a attenção para a forma particular que n'elle apresentava o lóbo membranoso da garganta, delgado e pendular (ao em vez de largo e arrendodado como é regra em *P. cumanensis*), reconhecendo-o por isso differente da forma typica e identificando-o como *P. nattereri*.

(1) Cf. Zur Orn. Bras., 3.ª parte, p. 284 (1869).

(2) *Crax Cumanensis* Jacquin, 1874, Beytr. Gesel. Vögel, p. 25, pl. 10: Kumana (Orenoco).

(3) Cf. Cat. Birds Brit. Mus., XXII, p. 517 (1893).

Pouco tempo depois ,ao estudar a collecção feita no Rio Araguaya por Mons. Bayer (4), emprehendeu aquelle ornithologo uma revisão da materia, tratando *cumanensis, nattereri* e *grayi* como bôas raças de uma mesma especie, e distribuindo entre as duas ultimas as aves do Brasil central, conforme a configuração da barbella (nome vulgo dos lóbos cutaneos pendentes do pescoço), arredondada na segunda e delgada na ultima.

O quadro abaixo, extrahido da publicação alludida, exprime em resumo, as idéas que elle esposava n'aquella época em que tiveram curso até quase nossos dias:

a) *Pipile cumanensis cumanensis*. (Jacq.). Patria typica Orenoco. Colorido geral verde-bronzeo; porções núas da garganta e do pescoço preto-ardosiadas; barbella larga e arredondada no macho, rudimentar ou ausente na femea: leste da Columbia, do Equador e do Perú, Venezuela, Guiana Ingleza, norte extremo do Brasil (alto Rio Negro).

b) *Pipile cumanensis nattereri* Reichenb. Patria typica as Frechas, perto de Cuyabá.

Colorido geral mais escuro, mais tirante a azul ferrete do que em *P. c. cumanensis*, misturado de purpureo no manto; partes nuas do pescoço vermelho-alaranjadas, excepto o mento e o alto da garganta; barbella arredondada como na forma

(4) Cf. Novit. Zool., XV, p. 98 (1908).

anterior, côr de laranja: leste de Matto-Grosso (Cuyabá, Sangradouro), Goyaz (Rio Araguaya), norte do Brasil (Rio Solimões).

c) *Pipile cumanensis grayi* (Pelzeln). Patria typica "Perú", tida como erronea.

Colorido geral semelhante ao de *P. c. nattereri*, porém com as pennas da crista mais hirsutas, etc. (a experiencia hoje demonstra que das ditas pennas não se pode tirar caracter differencial); porções nuas do pescoço de colorido como o de *P. c. cumanensis*, á excepção da barbella que é alaranjada e ainda differe da das duas primeiras raças por sua forma delgada, longa e pendular: Paraguay e oeste de Matto-Grosso (Rio Guaporé).

A estas tres formas deveriamos ainda accrescentar uma nova raça, de area circumscripta aos confins de Matto-Grosso com o Amazonas (alto Juruá, Rio Roosevelt, etc.), primeiramente noticiada por Naumburg e denominada *Pipile cumanensis naumburgae* por Todd (1). Ella concordaria em colorido de plumagem com *P. c. cumanensis*, della differindo apenas pela côr da barbella, alaranjada, em vez de preto-ardosiada. Em virtude do seu restricto habitat pode ser posta á margem das presentes considerações.

Atendo-nos assim exclusivamente ás raças admittidas por Hellmayr, não vieram entretanto os ulteriores progressos da exploração ornithologica se conformar com o seu antigo eschema. Si a independencia racial de *P. c. nattereri*, com relação a *P. c. cumanensis*, baseada essencialmente na differença de colorido geral da plumagem, é hoje reconhecida por todos os autores, outro tanto não acontece com *P. c. grayi*, cujo unico caracter residiria verdadeiramente na configuração especial da barbella.

E' verdade que durante muito tempo a escassez de material entravou o progresso de nossos conhecimentos sobre o assumpto, pouco tendo podido adeantar os trabalhos de Salvadori (1), de Naumburg (2) e Laubmann (3); mas já agora me parece possivel tirar a seu respeito algumas conclusões, utilizando os informes prestados pela litteratura, de par com os novos elementos objectivos de observação.

Contra a significação racial de *grayi*, o que equivale a dizer contra a sua validez, insurge-se terminantemente o argumento geographico, que em qualquer hipothese não se conforma com o velho eschema, abundando exemplos da coexistencia, na mesma região, de aves com barbella arredondada ou delgada e pendente (1).

Exemplares de barbella larga e arredondada, com a forma typica da de *nattereri* são frequentes no Rio Paraguay; Mrss. E. Naumburg cita um de Carandázinho, referido por Salvadori e descreve ella propria outro de Descalvados (perto de Corumbá). O Museu Paulista, por sua vez, possúe de São Luiz de Caceres um ♂ adulto (N.º 10.123), perfeitamente caracterizado.

Por outro lado, o lóbo gular pendulino é longe de ser privilegio de aves da parte occidental; elle se encontra ameúde caracteristicamente presente

---

(1) Cf. Proc. Biol. Soc. Wash., XLV, p. 213 (1932).

(1) Cf. Rev. Ital. Orn., III, pgs. 51-53 (1908).

(2) Cf. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., LX, pgs. 64-5 (1930).

(3) Cf. Wissens. Ergebn. dets. Gran Chaco-Expedit., Voegel, p. 83 (1930).

(1) D'eles seria o primeiro o proprio exemplar typico de *grayi*, cuja procedencia, "Perú", impugnada outrora por Hellmayr, nada indica positivamente como erronea.

em especimens oriundos da area outróra attribuida privativamente ás aves de barbella arredondada. Prova-o a serie que possue o Museu Paulista da zona de Coxim, na qual, ao lado de quatro exemplares com barbella deste ultimo typo, existem dois em que o dito appendice é filiado ao primeiro, a saber um ♂ (N.º 12.352) do Rio Piquiry e uma ♀ de Coxim.

Deante d'estes factos foi formulada a hypothese, annuida por Peters (1), de representarem *nattereri* e *grayi* respectivamente o ♂ e a ♀ de uma mesma especie. Tal opinião entra todavia em conflicto com as informações dos autores, bastando mencionar que, dos exemplares attribuidos pelo proprio Hellmayr (op. cit., p. 98) a *grayi*, dois são machos adultos e apenas um é femea. Macho é tambem o exemplar de *grayi* referido por Laubmann, emquanto, por outro lado, é uma femea o especimem de Descalvados, noticiado por Naumburg. Mais eloquente ainda é, sobre o particular, a collecção do Museu Paulista, em que, a julgar pela forma da barbella, haveria cinco machos e uma femea de *nattereri* ao lado de um macho e uma femea da *grayi*.

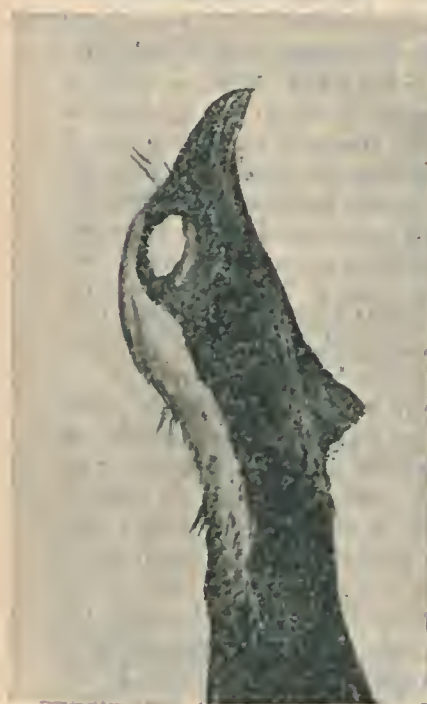
Deante d'estes factos, no Catalogo de Aves do Brasil que tenho em curso de impressão, cheguei a tratar *nattereri* e *grayi* como especies autonomas, ponto de vista que, deante dos novos exemplares que a recente excursão a Matto-Grosso me poz deante dos olhos, me sinto disposto hoje a abandonar, concluindo pela nenhuma significação taxinomica da configuração do lóbo cutaneo da garganta. Sobre a interpretação que realmente merecem as suas duas formas particulares que se suppunham caracteristicas respectivamente de *nattereri* e de *grayi* faltam-me entretanto dados para decidir; é porém plausivel traduzam épocas no desenvolvimento individual das aves, tanto mais quanto não é raro encontrarem-se exemplos em que assumem aspecto intermediario aos dous typos extremos, como suggerirá o exame das figuras constantes da estampa annexa. Note-se ainda que no animal vivo, ou nas pelles frescas, a barbella se apresenta sempre mais larga e ampla do que nas que experimentaram o retrahimento pela desecação.

São Paulo, Março de 1938.

---

(1) Cf. Check-list of the Birds of the World, II, p. 23, nota margin. (1934).

Bondonpolis (Rio Vermelho), 26 - VIII - 937

Rio Piquiry, 8 - VII - 930 — Macho

Coxim, 8 - VIII - 937 — Femea

Coxim, 19 - VIII — Macho

Indicações sobre a orientação do Beija-Flôr (*Agyrtrina sp.*) e do Mergulhão (*Sula leocogaster* Bodd) em relação ao ninho

Notas de PAULO SAWAYA
Livre-docente e assistente-cientifico de Zoologia.

(Trabalho do Departamento de Zoologia da Universidade de São Paulo) Prof. Dr. E. MARCUS

Durante uma rapida estadia, em Sto. Amaro, em Janeiro deste ano, nos arredores desta Capital, á margem da Represa Guarapiranga, me foi possivel observar um Beija-flôr no periodo da procriação do genero *Agyrtrina*, um dos que aqui ocorrem mais frequentemente. O animal havia nidificado no terraço da residencia.

Como sóe acontecer com a maioria das aves desta familia (EULER 1900. pg. 72), o ninho era construido de páina amarelada, com a forma de cadinho, artisticamente enfeitado com pequenas folhas de samambaia e de compostas. Apresentava as seguintes medidas: comprimento total = 6 cms.; diametro superior externo = 5 cms.; diametro superior interno = 4,5 cms.; fundo: 2 cms.; espessura da parede = 0,5 cms. Prendia-se á haste de uma roseira (*Rosa canina*) sómente por um dos angulos, encostando-se á mesma por uma das faces longitudinalmente escavada por um sulco, graças ao qual a adêrencia se tornava mais intima, dando assim maior estabilidade. A concha era circumdada por uma orla voltada para fóra, uma verdadeira pequena cornija, e ocupada por um unico filhote provido de remiges e retrizes desenvolvidas e de olhos já abertos. A sua posição no ninho, com o peito voltado para a haste e a cauda em sentido contrario ultrapassando de cerca 1 cm. a orla referida, permitia ao filhote expulsar os excrementos, o que fazia com relativa frequencia. De fato, a cada 15 minutos o animalsinho ejaculava algumas gotas esbranquiçadas viscosas, que vinham caír no sólo do terraço, não tirando assim pela sua retenção, a reconhecida elegancia da pequena e artistica habitação. O diminuto Beija-flôr muito raramente fazia movimentos com a cabeça e com o bico. Durante um periodo de 4 horas em que foi possivel observá-lo, apenas duas vezes emitiu um pio bastante fraco.

Na posição em que me achava, a cerca de 2 ms. de distancia do mesmo, pude verificar o comportamento da femea ocupada em cuidar do filhote, e são os resultados desta minha observação que pretendo resumír na presente nota.

Como é comum nas *Trochilidae*, (STRESEMANN 1934, p. 838) a construcção do ninho e o cuidado da prole são atinentes exclusivamente á femea. Vinha ela alimentar o filho depois de visitar as flôres dos arredores, e o fazia introduzindo o bico profundamente até o estomago, repetidas vezes, tal como é habito destas Aves (STRESEMANN, l. c. p. 310). Presentia-se a chegada da ave pelo seu "tirr-tirr-tirr" caracteristico.

Resolvi mudar a posição do ninho afim de verificar a capacidade de orientação do animal. Coloquei-o, juntamente, com o filhote, a 20 cms. de distancia, á esquerda da posição normal. A femea, voltando dentro de 45 minutos, dirigiu-se primeiramente ao logar primitivo e depois bastante excitada, pelo que pude depreender dos seus movimentos mais agitados, foi encontrar logo o filhote no novo local,

dando-lhe alimen.o. Repetida a deslocação uma segunda vez, a 40 cms. de distancia para cima da primeira posição, quasi junto ao této do terraço, e mais uma terceira para a direita, a cerca de 60 cms. do logar habitual, vi que a femea sempre chegava dirigindo-se primeiramente a este ultimo e depois, com lances rapidos do vôo para um e outro lado, até achar o filhote nos novos lugares, introduzindo-lhe alimento no bico largamente aberto. Nesse percurso entre o local antigo do ninho e as novas posições, o animal dava signaes nitidos de inquietação. A demora junto do pequeno Beija-flôr neste caso, era muito menor que das outras vezes quando ainda nenhuma alteração topográfica havia sido feita. Sem duvida, a presença de pessoa no terraço e as modificações introduzidas na posição do ninho vieram perturbar o animal no seu ritmo regular de vida. Tentando demonstrar, embora muito esquematicamente taes movimentos do animal, tracei o grafico anexo (Fig. 2), no qual A corresponde á situação normal do ninho, *B*, *C* e *D* ás localidades a 20, 40 e 60 cms. desta. Com o traço em zig-zag pretendi indicar a trajectoria do vôo do animal á procura do ninho.

Um outro ponto que tambem mereceu a minha atenção foi o dos intervalos em que o filhote recebia o alimento. Neste particular, foi possivel comparar o comportamento do Beija-flôr com o de um casal de Tico-ticos (*Zonotrichia capensis* Müll.) que havia nidificado no beiral do mesmo terraço, um pouco mais para cima, contendo o seu ninho quatro filhotes já bastante crescidos. A comparação é tanto mais interessante quando se leva em conta, como é sabido, que as *Trochilidae*, como as *Fringillidae* são nidicolas e os filhos pareciam ter sido incubados quasi na mesma epoca. As *Zonotrichia* não se afastavam muito do ninho: pelo que pude observar o maximo que distanciavam era de cerca de 50 m. De 15 em 15 minutos ora o macho, ora a femea, vinham ter junto delles trazendo-lhes alimentação, ao passo que a *Agyrtrina*, muito ao contrario, num espaço de quatro horas veio ao ninho sómente tres vezes e durante a ausencia não era visivel nas proximidades. Ainda comparativamente, seria de lembrar-se que o ninho

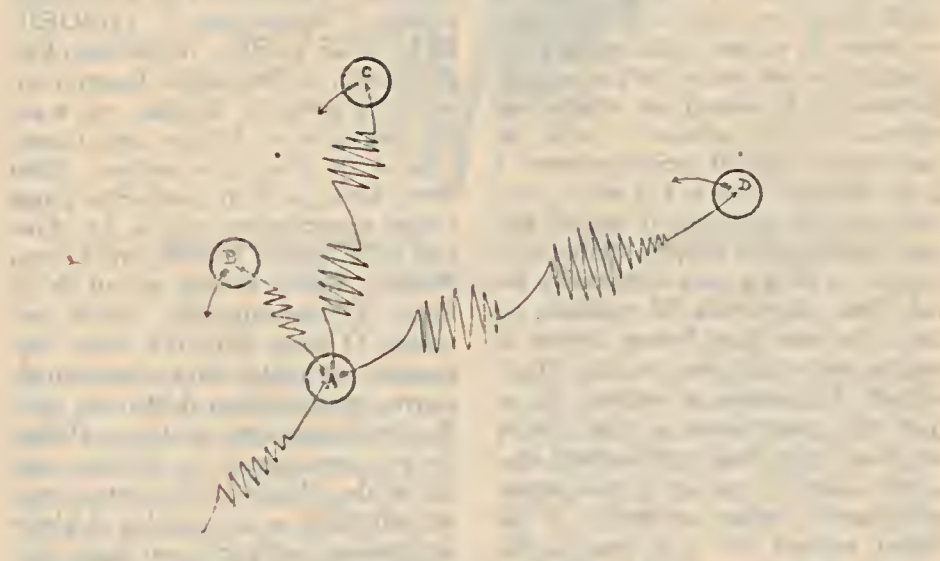



Fig. 2 - Grafico da topografia do ninho-A, posição normal; B, C, D - novas posições a 20, 40 e 60 cms. da 1a. As flexas indicam a direção pela qual a femea abandonava o ninho.

do Tico-tico tinha a forma de tigela, era construido de galhos de arbustos varios, ficando os filhotes completamente dentro dele de modo que, como verifiquei depois, os excrementos eram ali retidos, o que atraia uma certa quantidade de moscas.

Sabe-se que algumas aves perdem completamente a orientação quanto á posição do ninho, uma vez este deslocado do seu logar normal. Pessoalmente pude verificar este fáto em relação á *Sula leucogaster* Bodd. durante a minha passagem pela Ilha do Farol (grupo dos Alcatrazes a ca. de 20 milhas ao norte de Santos), em Novembro de 1936. Naquela época os Mergulhões habitantes daquele massiço granítico, achavam-se em pleno periodo de procriação, alguns tendo o ninho já com filhotes e outros sómente com ovos. Certifiquei-me nessa ocasião que a *Sula leucogaster* pousava no ninho bastante raso construido de palha de capim com ca. 30 cm. de diametro, colocado imediatamente sobre o sólo, cobrindo os ovos com as palmouras, o que confirma a asserção de STRESEMANN (l. c. p. 393). A substituição dos ovos por pedras mais ou menos do mesmo tamanho ou a retirada deles, em nada alterava o comportamento do animal em relação aos mesmos. Resolvi afastar o ninho de sua posição normal, primeiramente a 2 m. depois a 1 e a 1/2 m., e com surpresa averiguei que o animal não mais distinguia o proprio ninho, mas sempre se dirigia para o primitivo local. Esta experiencia foi realisada ao meio dia, com duas femeas dentre as muitas que nidificavam na ilha. O resultado foi sempre o mesmo, i.é as aves não procuravam os seus ninhos no novo lugar, mas continuavam descendo sobre o local onde elas presumivelmente tinham construido o seu ninho, embora este e os ovos já não mais aí se achassem. Infelizmente, por carencia de tempo não me foi possivel confirmar tais resultados no dia seguinte e experimentar com as Sulas que possuiam filhotes (algumas um, outras dois) e que eram abundantes na ilha, mas quero crer que neste caso o corportamento seria identico aos do Beija-flôr aqui mencionado, tanto mais quanto, sendo o filhote das *Sulidae* completamente branco, é por isso muito bem distinguivel do ninho, do solo e da vegetação circumjacente, bastante escuros. Num ponto, porém, se nota certa semelhança de comportamento entre a *Sula leucogaster* e a *Agyrtrina*. De ha muito se conhece o temperamento agressivo das *Trochilidae* (já mencionado por muitos outros AA. como BUFFON 1835, p. 248; GOELDI 1894, p. 238; HEMPELMANN & ZUR STRASSEN 1920, p. 348; FONSECA 1923, p. 778). O mesmo se verifica, pelo menos no tempo da procriação, com a *Sula* referida. Ao aproximar-se alguem dos filhotes ou dos ovos, o animal procura agredir o intruso emitindo sons com a sua voz rouca caracteristica, e estendendo o pescoço para se defender com o bico.

E' conhecida a sensibilidade das aves que se alimentam de substancias moles, "Weichfresser", (GROEBBELS 1925, p. 509). Nidificando longe do solo, as *Trochilidae* fazem o seu ninho de paina, lã, algodão, etc. e assim protegem os filhotes com parede espessa, do frio e dos ventos. Além deste fáto, já bem conhecido e que ocorre naturalmente com a *Agyrtrina* não seria demais lembrar que a zona de Sto. Amaro situada ao sul de S. Paulo é frequentemente batida por ventos. O nosso Beija-flôr soube resguardar seu ninho deles e tambem da chuva, construindo-o dentro do átrio do terraço, proximo ao této e abrigado por uma parede de 50 cms. que descia do telhado. Sobre este ponto, no entretanto, a *Zonotrichia* já aludida, embora nidificando em lugar mais elevado, não teve os mesmos cuidados de resguardar a sua prole das intempéries, pois o ninho se achava pro-

tegido apenas pelo beiral do telhado e por escassos ramos de trepadeira. A proteção dos quatros filhotes, á noite, se fazia pelos proprios pais que se deitavam sobre eles, abrigando-os sob as asas, enquanto que a *Agyrtrina,* nessa ocasião, ficava pousada num galho ao lado do ninho e deixando, portanto, o filhote completamente descoberto. Ainda a respeito do ninho desejaria lembrar aqui que no exemplar obtido (Fig. 1) da *Agyrtrina,* os adornos exteriores, folhas de Samambaia e de Compostas se acham fixos pelos proprios fios de paina, os quais se entrelaçam em diversos sentidos por sobre as partes vegetais. A tracção feita sobre uma destas revela que o emaranhado dos fios a segura fortemente. Creio que, no caso presente, a fixação não se dá nem por secreção especial do animal e nem por teia de aranha, questão debatida entre os ornitologistas desde GOULD (1861, p. XXIV).

Infelizmente, não pude demorar-me mais tempo no local para continuar as minhas observações. Apenas tive oportunidade de a ele voltar 5 dias mais tarde. Encontrei vasio o ninho da *Agyrtrina.* Soube pelo creado da casa, que na manhã daquele dia o pequenino Beija-flôr havia abandonado o ninho, passando para um ramo fino de roseira e dali alçando o vôo tão bem quanto a mãe, sem um adextramento prévio. Visitei tambem o ninho do Tico-tico. Os filhotes haviam-no abandonado. No fundo da tijela, porém, via-se um deles morto, rodeado pelos excrementos dos demais, como já foi dito.

Fig. 1 - **Agyrtrina** sp. femea com o filhote no ninho fixo ao galho da roseira. (Des. C. Camargo, red. 1/4 t. nat.)

Nesta nota, o meu objétivo foi de registar o fato da orientação do Bei-

ja-flôr em relação ao ninho com filhote, e os resultados conseguidos com a experiencia se acham de pleno accordo com o apregoado desenvolvimento dos sentidos das *Trochilidae*. Desejaria com estas indicações incentivar a todos quantos tenham oportunidade e vivam mais em contacto com a natureza, a observação de aves tão interessantes. Ao demais, desde Des MURS (1855, p. 37) até BERLIOZ (1934, p. 414), com escala por quasi todos os ornitologistas, principalmente os que se occuparam de Beija-flores, inclusive IHERING (1900, p. 252), se escreve que ainda muito ha de desconhecido na biologia das *Trochilidae*.

SUMMARY

A Humming-bird, gen. *Agyrtrina*, has been observed in Sto. Amato, near S. Paulo, in Jan. 1938, with one young. The nest was small, round and cup-shaped, composed of soft vegetable woll and decorated outside with the involucres of composite plants and fern leaves, attached round the rim with vegetable wool twist. At the removal of the nest for 20,40 and 60 cm, the Hummingbird came in and always found the nest with the young. During this the bird showed very much excited. Same experiments with nests and eggs of *Sula leucogaster* Bodd. from Ilha do Pharol (in Alcatrazes group) was made by the author, ande verified that the *Sulidae* were unable to find the nest with the eggs in the new places. A couple of *Zonotrichia* with four young ones were also observed.

LITERATURA

BERLIOZ, J., 1934 — Contribution à l'Étude biogéographique des Trochilidés du Brésil oriental. L'Oiseau et la Revue Fr. d'Ornith. n. 3. p. 414-424. Paris.

DES MURS, M. O., 1855 — Oiseau. De CASTELNAU F.: Animaux Nouveaux, etc., 100 p. 20 t. Paris.

EULER, C., 1900 — Descripção de ninhos e ovos das Aves do Brasil — Rev. Paul. v. 4, p. 9-148. S. Paulo.

FONSECA, J. P., 1923 — Notas biologicas sobre o sahy (Coereba chloropyga) Rev. Mus. Paulista. v. 13, p 777-779. S. Paulo.

GOELDI, E. A., 1894 — As Aves do Brasil. 1.ª parte, 312 p., Liv. Alves, Rio de Janeiro.

CASTELNAU, F.: Animaux Nou-

GOULD, J., 1861 — A monograph of the Trochilidae. — v. 1, CXXVII, 298 p. London.

GROEBBELS, F., 1925 — Untersuchungen an Vogelnestern. Journ. f. Ornith. v. 73, Jahrg., p. 505-513. Berlin.

HEMPELMANN, F. & ZUR STRASSEN, O., 1920 — Die Vögel. BREHM's Tierleben, v. 3, VIII + 472 p. Leipzig & Wien.

IHERING, H. v., 1900 — Catalogo critico-comparativo dos ninhos e ovos das Aves do Brasil. Rev. Mus. Paulista, v. 4, p. 191-317. S. Paulo.

STRESEMANN, 1927-1934 — Aves — KUKENTHAL - KRUMBACH: Handb. d. Zool., v. 7, 2 Haelfte, XI + 899 p. Berlin & Leipzig.

BREVES NOÇÕES SOBRE A MANEIRA DE PREPARAR E CONSERVAR AS AVES

Por Oliverio Pinto

A frequencia com que são pedidos instrucções sobre a maneira de preparar e colleccionar aves são a prova de que o assumpto vae adquirindo crescente interesse perante os amadores de nossa Natureza em geral e de nossos seres alados em particular.

Para satisfazer esta animadora curiosidade emprehendi tempos atraz publicar uma serie de artigos de vulgarização a que o de hoje naturalmente se prende, convindo lembrar ainda uma vez que estas notas representam apenas o imprescindivel na materia e se limitam a expôr a maneira de proceder adaptada pessoalmente pelo autor.

Os leigos, em geral, suppõem que a preservação dos especimens deve ser feita a custa de injecções de formalina, em numero e volume proporcionados ao tamanho da peça. Tal processo, pode effectivamente mumifical-os (embalsamal-os, na accepção corrente), mas só conduz a resultados deploraveis, tanto no aspecto como na durabilidade, e só deve ser usado como recurso provisorio, quando o exemplar, por qualquer circumstancia, não possa ser immediatamente preparado. E' entretanto o que poderão fazer os amadores, deante de uma ave abatida no sertão, antes que ella possa ser preparada de modo conveniente, supprimindo-lhe inteiramente as carnes e todas as partes molles, de accordo com a technica que abaixo se expõe. Si a acção do formol se prolonga, porém, por mais de uns poucos dias, a taxidermização do exemplar é praticamente impossivel e pode-se tel-o como perdido. Só o frio artificial, este sim, póde permittir a conservação satisfatoria, durante um tempo por assim dizer indefinido.

Deante de exemplares recem-collectados, antes de se lhes começar a escalpellação é conveniente substituir por um novo e algodão que se introduziu na garganta logo após a morte do animal. Tambem se costuma passar, com agulha fina, uma alça de linha atravéz das narinas, operação que deverá ser feita com cautela para não damnificar disposições interessantes, que apresentam em determinados casos; ella serve a principio para dependurar a peça ao abrigo das formigas e em bôa posição contra o accumulo de sangue nos vasos do pescoço (o que acarreta frequentemente hemorrhagias), depois para conseguir com maior facilidade o desviramento da pelle invertida na escalpellação, e finalmente para com ella amarrar o bico, impedindo que elle venha a se conservar entreaberto ao cabo da preparação.

Antes de escalpellar deve-se ainda fazer uma primeira toilette da plumagem, retirando-lhe as grandes manchas ou empastamentos occasionados pela sahida de sangue ou de liquido atravez dos ferimentos recebidos. Isso se consegue lavando o logar com esponja macia, levemente humida (embebida em agua e depois bem expremida), tendo o cuidado de não attrital-a fortemente, mas sim insistir na operação, até que a mancha ou coalho tenha sido inteiramente removido. Secca-se immediatamente o local com gesso calcinado (gesso de estuque de bôa qualidade), que se retirará varrendo-o com um pincel de grossura adequada, operação esta que se repetirá quantas vezes for necessario para que a substancia saia em forma de pó secco deixando as pennas perfeitamente enxutas. E' manobra ás vezes trabalhosa e demorada, mas absolutamente necessaria para se terem peças correctas e aproveitaveis. Alguns praticos preferem deixal-a para depois de esfolada a pelle, temendo a necessidade, não de raro presente, de pratical-a novamente n'esta occasião.

Uma vez prompta para escalpellar, a peça é deitada sobre a mesa, deante do operador, com o bico voltado para a sua esquerda; faz-se-lhe então, com o canivete pro-

prio (escalpello ou bisturi), uma incisão desde o alto da barriga até o annus, procurando não cortar senão a pelle (para que não saiam as visceras, difficultando enormemente a operação). Com uma pinça, ou mesmo com os dedos, si o porte do animal isso aconselhar, destaca-se do lado direito a pelle até chegar á raiza da coxa; procura-se então a articulação do joelho (ordinariamente facil de fazer preeminente) que será seccionada com um golpe de tesoura. (1).

Fica assim a côxa presa ao corpo, emquanto a perna mantem-se presa á pelle e revestida de todos os seus musculos. Estes são removidos com facilidade arregaçando a pelle até o calcanhar (onde ella se prende solidamente) e cortando com a tesoura os tendões expostos. Uma vez limpo o osso da perna (tibia) pode ser logo enrolado em pasta de algodão, em quantidade bastante para dar a forma e o volume que tinha a perna com os seus musculos. Veste-se então a perna restaurada com a pelle que lhe pertence, previamente envenenada com algumas pinceladas de sabão arsenical (vide adeante). Operadores ha que preferem deixar o osso da perna exposto até a pelle ser inteiramente retirada.

Faz-se a mesma operação no lado opposto e continua-se a destacar a pelle do corpo, até o annus; ahi, procedendo com a necessaria cautela, torna-se necessario, separar a cauda do corpo, sem damnificar a pelle, o que se consegue passando a tesoura entre o osso que sustenta a base d'aquelle orgão e o resto da columna vertebral. Ha em todas as aves, no lado superior (dorsal) da base da cauda uma glandula especial, que secreta o oleo com que o animal lustra e impermeabiliza as suas pennas. E' necessario sempre estirpal-a a canivete afim de que a gordura n'ella contida não venha ulteriormente fluir, polluindo a plumagem e inutilizando ás vezes a peça.

Não ha geralmente difficuldades em esfolar a pelle das costas e do peito (tendo o cuidado de não deixar rasgar-se a incisão abdominal) até a raiz das asas, onde se torna necessario certa pericia para destacal-a, até tornar visivel o ponto em que, com um golpe de tesoura sobre a articulação, ou mesmo no osso (que não se deverá deixar estrondar), destacaremos aquelles membros.

Uma vez isso feito continua-se a destacar a pelle, virando-a cada vez mais pelo avesso, até descobrir o pescoço, que ordinariamente é muito facil de esfolar. Ha casos porém (Surucuás, Pombos), em que a pelle é ahi, mórmente nas axillas (sovacos), demasiadamente delicada e ameaça romper-se a cada momento. Ao chegar á cabeça a operação deve continuar-se pelo mesmo processo, até descobrir os canaes dos ouvidos (conductos auditivos externos), onde a pelle deverá ser separada no ponto mais fundo que se possa; vêm em seguida os olhos que serão exteriorizados dissecando cuidadosamente a pelle com a ponta do bisturi, até que ella lhes fique presa apenas pela membrana fina e transparente (conjunctiva) que vae ao bordo das palpebras, de onde é facil destacar-se.

Os olhos, assim que se descubram, serão, cada um de uma vez, extrahidos, insinuando debaixo d'elles uma pequena espatula, ou mesmo a ponta romba da tesoura, e fazendo-os saltar fóra, sem se romperem. O conteúdo do craneo (miólos, na linguagem vulgar) precisa ser tambem perfeitamente removido; é operação facil quando se faz uma abertura bastante grande na base da cabeça, tirando-lhe uma larga tampa, que poderá interessar ao mesmo tempo o céo da bocca. A operação é feita cortando o osso com o canivete, ou senão com a ponta da tesoura Então procura-se retirar da caixa craneana tudo, de uma só vez, o que se consegue procurando destacar e puxar com a pinça as membranas (meninges) que protegem a massa nervosa e estão ordinariamente colladas á parede ossea.

Resta ainda despirmos as asas de sua pelle, que vae pouco a pouco ficando pelo avesso e deixando os musculos a descoberto. Quando se chega á região correspondente ao ante-braço e á mão verifica-se que as grandes pennas das asas (remiges) acham-se directamente soldadas, pela sua extremidade, ao osso, do qual é necessario então destacal-as, evitando ao mesmo tempo que se desprendam da pelle com ésta ope-

ração (o que ás vezes não se evita inteiramente, quando as pennas são velhas e a muda se approxima). N'esta operação prestam enorme serviço as unhas do operador, especialmente as dos pollegares, que agindo como goiva, conseguem fazer o que seria difficil e demorado obter com instrumento. Retiram-se a seguir todas as carnes que forram os ossos, que deverão ficar tão limpos quanto possivel.

O esfolamento está então praticamente terminado tendo o operador a sua pelle completamente virada pelo avesso e a plumagem protegida assim de contactos prejudiciaes. Nem sempre é facil e ás vezes mesmo é impossivel despir a cabeça, como foi acima descripto; ás vezes, como especialmente nos Pica-paos, a isso se oppõe o pescoço, fino demais para deixar a cabeça passar por dentro d'elle. N'estes casos não ha outro meio senão abrir um pouco a pelle da nuca, fazendo-se um corte longitudinal, tão amplo quanto necessario para dissecar e exteriorizar a cabeça atravez d'elle. E' operação que se faz depois de desinvertida a pelle e seccionado o pescoço ao nivel da nuca; praticada correctamente, cosendo-se depois os bordos com agulha e linha finas, ella não deixa consequencias visiveis.

Antes de virar a pelle recem-esfolada procede-se ao seu envenenamento, besuntando-a abundantemente (tanto mais quanto maior a peça e mais grosso o tegumento) com sabão arsenical (1) diluido em quantidade não muito grande quantidade de agua, de maneira a adquirir a consistencia de um leite grosso. Enche-se cada orbita (cavidade em que fica o olho) com uma pelota de algodão, forram-se os ossos das asas com algodão ou estôpa em quantidade sufficiente e pratica-se

(1) A formula mais commumente usada é ainda a de Bécoeur:

Arsenico em pó (acido arsenico)	— 32 grs.
Potassa (carbonato de potassio)	— 12 grs.
Agua	— 32 grs.
Sabão typo Marselha	— 32 grs.
Cal viva	— 4 grs.
Camphora	— 1 grs.

Dissolve-se primeiro o arsenico e a potassa na agua fervente, accrescentando-se depois o sabão, previamente ralado, addiciona-se por fim a cal e a camphora.

então a desinversão (viragem pelo lado direito ou das pennas), manobra que é quase sempre facil, auxiliando-a grandemente a alça de fio passada previamente no bico que deve ser passado com esforço moderado, evitando que sua ponta venha ferir a pelle e rompel-a.

A pelle deve ser agora enchida, usando-se para tal fim algodão de bôa qualidade e estôpa de juta (que é a que encontramos facilmente em S. Paulo).

Para solidez da preparação, convém antes dar consistencia ao pescoço e ao corpo por meio de uma vareta de madeira, que se fa entrar pelo pescoço e prender solidamente no craneo em attitude apropriada, a mais correcta das quaes é aquella em que a ave fica com o bico direito para frente, em continuação ao eixo longitudinal do corpo. O modo de prender a vareta no craneo varia, a experiencia sendo d'elle a verdadeira mestra; o melhor mas não o mais rapido, é enrolar sua ponta em um pouco de estôpa, de modo a fazer uma pelota resistente, a qual, afeiçoada de modo conveniente, irá adaptar-se firmemente á cavidade do craneo. A vareta, que será bastante longa para chegar até as proximidades do anus, não deve ser entretanto tão comprida que faça esticar o pescoço; é até preferivel que este pecque antes por encolhido do que por espichado.

Nas aves de pescoço muito longo, como garças ou cysnes, é de vantagem proceder de modo diverso, evitando a vareta e usando, em logar d'ella, de uma espessa torcida de algodão ou estôpa, que garantirá resistencia áquella parte do corpo, conservando-a porém flexivel.

Pratica-se então o enchimento, começando pela garganta e pelo pescoço, onde se introduzirá com uma pinça de ramos longos e delgados quantidade de algodão sufficiente para dar á região o seu aspecto natural. Accrescenta-se ao depois mais algodão ou estôpa para dar tambem forma ao alto do peito; mas, para encher o corpo, e para se terem peças correctas é necessario proceder de outro modo, fazendo com a estôpa uma especie de manequim ou molde grosseiramente semelhante, em tamanho e forma, ao corpo

esfolado do animal. E' operação que ao cabo de alguma pratica se faz com satisfatoria precisão e rapidez. O molde de estôpa, que não deve ser muito duro nem demasiadamente molle, é envolvido em leve camada de algodão (para isto é mister usar algodão em pasta) e então introduzido dentro da pelle, o que dá immediatamente á preparação o aspecto, que terá definitivamente, da ave morta e extendida sobre o dorso. Pratica-se então a coaptação dos bordos da incisão abdominal, fazendo de deante para traz uma sutura em zig-zag (enfiando sempre a agulha pelo lado de dentro da pelle) e puxando finalmente o fio para fechar os pontos, que não é necessario rematar.

Procede-se então ao arranjo final das asas e das pernas, pondo-as na posição em que deverá seccar. O ageitamento das asas aos lados do corpo, em sua posição natural é operação delicada que só com capricho e tirocinio se chegará fazer correctamente. Ellas devem em geral descançar as suas pontas sobre a parte posterior do dorso, encobrindo ás vezes a base da cauda. Aos principiantes costumam ellas ficar muito juntas do lado do peito, o que é grande defeito a corrigir, fazendo com que este fique sempre largamente a descoberto. Pessoalmente uso muitas vezes de artificios varios, para obrigar ás asas a se manterem naturalmente firmes em posição adequada; o mais facil é, antes de encher o animal, amarral-as por dentro uma á outra, de modo a manter entre as articulações do cotovello uma distancia proporcionada ao tamanho do animal.

As pernas devem ser de preferencia estiradas e cruzadas symetricamente ao nivel dos tarsos que são então amarrados um ao outro. N'este logar é presa tambem a indispensavel etiqueta ou rotulo, onde se registrará o sexo, o logar exacto da collecta, o dia e o nome do colleccionador, informes imprescindiveis, aos quaes se poderão accrescentar, no lado opposto, notas sobre a côr e o aspecto das partes que estejam sujeitas a se alterarem progressivamente com a conservação da peça. De todos o sexo e a procedencia exacta são os dados mais essenciaes, devendo haver o maximo cuidado em verificar o primeiro com toda a precisão. Como os orgãos que caracterizam anatomicamente os sexos são relativamente frageis, é de bôa praxe examinal-os quanto antes, isto é, logo que o corpo seja destacado da pelle. Pratica-se para isso uma incisão que abra largamente o abdomen do lado esquerdo, e levanta-se em seguida com uma pinça toda a massa das visceras, que deixarão a descoberto, na linha mediana e collados á parede posterior da cavidade abdominal, os rins, e acima d'elles os orgãos sexuas. Si o exemplar é macho (♂), ver-se-ão, symetricamente dispostos os dois testiculos, como se fossem dois grãos, quase perfeitamente redondos e lustrosos, muito variaveis em tamanho conforme a estação do anno em que a ave foi abatida (quase imperceptiveis na época de repouso sexual, durante o cio podem attingir nos passarinhos pequenos, o tamanho de um grão de hervilha ou de feijão). Si se trata de uma femea (♀), como nas aves só ha um ovario, o esquerdo, vêr-se-ha no lado correspondente um corpo irregular, formado pela agglomeração de muitos pequenos globulos ou vesiculas arredondadas, umas maiores, outras menores, que representam a gemma de futuros ovos.

Taes são os processos usados para a preparação das aves que se destinem ao estudo technico, seja nos grandes museus, seja nas collecções particulares organizadas sob cunho scientifico. N'essas condições os specimens deverão ser guardados em caixas ou gavetas bem fechadas, onde ficarão ao abrigo do pó e da luz, estes dous inimigos das collecções.

Operações supplementares serão indispensaveis quando se deseje conservar os exemplares montados, isto é, armados e affeiçoados, tanto quanto possivel, ás attitudes do animal em vida. O assumpto porém comporta explanações mais vastas, que excederiam ao escopo d'estas notas e ao espaço de que podem dispôr.

São Paulo, 15 de Março de 1938.

---

(1) Na lingua vulgar, pelo menos com referencia aos gallinaceos domesticos, o tarso é impropriamente chamada canella, a perna côxa e a verdadeira côxa de sobre-côxa. Escusa dizer que os tres vocabulos são aqui usados no seu sentido exacto.

RESUMOS BIBLIOGRAFICOS

BERT CUNNINGHAM: *Bifurcação axial em serpentes.*

Sob o titulo de "Axial bifurcation in serpents", acaba de ser publicado pela Duke University Press (Durham, North Carolina, Estados Unidos) um interessante estudo da dicotomia em ofidios. E' seu autor o dr. Bert Cunningham, que o apresenta como uma compilação historica dos monstros de serpentes, portadores de esqueleto axial duplicado.

Pela primeira vez, os estudiosos interessados no assunto podem encontrar um resumo de todos os dados disponiveis sobre essa interessante anomalia em um grupo de repteis.

A dicotomia da coluna vertebral pode atingir no ofidios apenas a extremidade anterior ou cabeça (dicefalicos), a cabeça e a parte anterior do corpo, a extremidade porterior (bicaudados, que são bastante raros) e as duas extremidades, o que é ainda mais raro.

Não se trata de um simples catalogo, em que apenas se numerem os varios exemplares até agora registados na literatura. Pelo contrario: seu autor apresenta descrições e comentarios de natureza historica e sistematica sobre a importante materia, cuja compreensão procura tornar inteligivel pela publicação de grande numero de gravuras (134), reproduzidas em excelente papel. Entre essas gravuras estão incluidas as 11 que constam do Vol. 15 da Revista do Museu Paulista (1926), em artigo do presente comentador. Para tornar o estudo ainda mais documentado, foram feitas radiografias de diversos especimens, de sorte a darem idea do carater e extensão da dicotomia da coluna vertebral, em casos duvidosos.

A interessante monografia termina por dois indices: um, relativo aos trabalhos até agora publicados sobre o assunto; outro, correspondente às descrições apresentadas nesses trabalhos.

(Preço $2.50).

AFRANIO DO AMARAL

PROFESSOR ALFONSO BOVERO *

Nesta homenagem que o Clube Zoologico do Brasil presta á memoria do saudoso e inesquecivel Prof. A. BOVERO, tenho eu a inexcedivel honra de recordar neste ambiente amigo, quasi familiar, alguns traços de sua vida operosa, toda devotada em S. Paulo á construção do edificio da ciência anatomica. Mas para mim que fui seu aluno e intimo do seu laboratorio, esta oportunidade que se me oferece representa muito mais que a simples homenagem formalistica, e não é este aqui o caso, de uma sociedade a um de seus socios fundadores. E' na realidade um preito de profunda gratidão e amizade por aquele que foi o Guia, o Mestre e o Pai espiritual.

---

*) Homenagem á memoria do Prof. A. BOVERO, no Clube Zoologico do Brasil, sessão de 12-V-936.

Dele, nós os seus alunos, podemos dizer cheios de reconhecimento o que D'ANNUNZIO disse de VERDI:

> "Ci nutrimo di lui come del pane.
> Ci nutrimo di lui come dell'aria".

A personalidade do Prof. BOVERO se apresenta hoje aos nossos olhos cheios de saudade, evocada na imagem de mestre emerito, de investigador de rara tempera e de homem de coração.

Mestre que foi da ciência anatomica, não deixou recantos que não esquadrinhasse como perito. Não obstante as decadas e decadas de magisterio, era e sabia ser o professor egregio, entusiasta e conciencioso, cuja grande preocupação consistia em transmitir aos alunos, da melhor maneira os grandes e profundos conhecimentos de que dispunha. Nas suas substanciosas lições, precavia-se da preocupação vã de trazer sempre novidades, para dizer sómente o que mais pudesse despertar o interesse dos díscipulos.

Nunca se assentou no logar comum e reles dos repetidores banais, que traduzem, muitas vezes em sintese bem feita, as ultimas edições dos livros recem-chegados. Digeria os assuntos de cada dia, escolhia, seléccionava, procurava enfim atrair a atenção dos ouvintes. Lançava mão dos frutos sazónados de sua longa e ininterrupta experiencia e os apresentava aos alunos com maestria. Ele, que podia discorrer com segurança e a qualquer momento sobre qualquer ponto de anatomia, nunca improvisou uma aula, feito este de que se gloriam muitos. E' sabido de seus intimos que mesmo a sua 1.ª preleção, dada a 25 de Abril de 1914, logo após a sua chegada, não foi improvisada, apezar de não ter um livro sequer para as suas notas. Preparou-a revendo na mente os seus conhecimentos, em hora matinal no Jardim da Luz. A sua memoria, excepcionalmente robusta, era realmente um invejavel repositorio de sabedoria.

Nas suas preleções era um primor vê-lo passar do terreno, ás vezes árido da morfologia, para o da clinica e o da cirurgia, interessando os alunos na disciplina que ele amou e a que dedicou toda a sua vida.

Lembro-me ainda como se fôsse hoje, uma das suas aulas sobre a osteologia. Tratava do omoplata. Fazia seguir a descrição de comparações interessantissimas com osso homologo do Bradypus e daí passava para outro de um Carnivoro. Tresandava da morfologia pura para a morfologia funcional. Estudava a atitude ortostatica dos animais, colimando na fisiologia da locomoção. E o que era mais curioso, não se contentava em mostrar copioso material, mas procurava demonstrar com seus proprios movimentos as modificações que tal ou tal posição tomava nos animais de atitude erecta.

BOVERO porém, não era sómente o mestre douto, mais e muito mais, o educador profundo, que fazia o ambiente impregnar-se de sua personalidade. Aliando á sua vasta cultura, rija tempera de carater e profunda honestidade cientifica, estava destinado a modificar o meio, e porque não dize-lo, a formar um ambiente.

Personificava a seriedade e constancia no estudo, es as duas virtudes que foram sempre o apanagio da escola de St. IGNACIO. E o seu maior desejo era que tais qualidades que julgava inherentes a todo verdadeiro investigador, fossem observadas na disciplina de sua predileção.

Escrupuloso nos minimos pormenores, dia a dia ia fazendo seus discipulos compreenderem a beleza da verdadeira pesquisa científica, da pesquisa feita com trabalho, com esforço, honestamente. Só depois de muita investigação, de muita bibliografia, de acurada experiencia, é que ele se abalisava a tirar conclusão, a emittir um

juizo. E si para os alunos muitas vezes com aquela sua maneira franca e aspera de falar, sob a qual encobria um grande coração, foi rijo na critica, a tal o levavam o amor da verdade, a preocupação da responsabilidade, a grande aspiração de formar ciêntistas bons e corrétos. Instruia e educava. E o seu exemplo era a maior lição.

Esse o Mestre.

Mas para com o nosso Clube, do qual como já disse foi fundador, ou dizendo melhor, para com a Zoologia em geral é na sua vida de pesquisador emérito que vamos encontrar relações mais estreitas. Logo que aqui chegou em 1914, naqueles tempos em que a Zoologia entre nós apenas se limitava á sistematica, muito louvavel em si mesma, pois era talvez o maximo que o meio poderia dar, iniciou ele os estudos da anatomia comparativa. Desfrutava São Paulo, naquela época, da primazia nos estudos zoologicos principalmente sistematicos e ecologicos, graças a HERMANN von IHERING, o inesquecivel estudioso da nossa fauna, da nossa gente e da nossa terra. Von Ihering, na sua perfeita compreensão do meio, preparou ambiente propicio fazendo a colheita e guarda com extremado carinho das preciosissimas coleções do Museu Paulista, ás quais BOVERO muitas vezes se referiu elogiosamente em seus trabalhos.

As vistas argutas de BOVERO voltaram-se imediatamente para a nossa esplendida fáuna tropical. E surgiram logo trabalhos dos quais se salienta entre outros a "Cartillagine della Plica semilunaris conjunctiva, o terza palpebra nell'Uomo e negli mammiferi" publicada em 1919. Nessas pesquisas o grupo dos Mamiferos ocupa posição de destaque, estando representadas aí, á exeção dos Cetaceos e Sirenios, todas as demais ordens, tantos dos Didelfos como dos Monodelfos, sendo naturalmente mais numerosos os caracteristicos da nossa região. Neste campo em que foi maior o seu labor, o da pesquisa pura, creou ele uma verdadeira escola de nacionalismo são, investigando ele proprio e fazendo investigar pelos seus alunos brasileiros, aspétos diversos da morfologia de nossos animais. Queria crear, como creou, um corpo de entusiasmados pela ciência morfologica. E quando ele deixava o tema favorito por algum tempo, que era o da morfologia do cranio, a ele voltava novamente com essa frase significativa: "Volto mais uma vez, por uma particular forma de saudade, e poderá não ser ainda a ultima, a tratar da anatomia do esqueleto do paladar duro, do qual já me ocupei em varias ocasiões de 1900 em diante"(1). BOVERO tinha realmente a chamada "polarisação cerebral" para determinados estudos. Em grupos de pesquisas sobre anatomia humana e comparativa, suas ou de seus alunos, foi notavel o que os francezes denominam "esprit de suite" sem o qual muitas vezes se estiolam as melhores intenções e mesmo penosas fadigas. Era particularidade toda sua, o "fazer trabalhar". Tinha a ciência da direcção, sabia estimular e manter o ritmo da producção ciêntifica de seu laboratorio.

Neste campo em que tivemos a ventura de o ter por guia, mestre e amigo, nos foi dado acompanha-lo no aprendizado da pesquisa ciêntifica, a qual colimava numa admiração profunda, pela natureza extremamente bela da nossa terra. E ele, um encantado, um enamorado desta natureza, é que pacientemente, ás vezes asperamente, nos fazia abrir os olhos ante horizontes novos, dissipando-os da nevoa que os obnubilava. E como era belo e emocionante segui-lo nessa subida aos pincaros desconhecidos! Como sabia distinguir a beleza e como sabia afagar com a sua palavra o nosso animo, compensando o esforço da subida.

E dentro daquela bondade todo co-

ração, dentro daquele coração tão profundamente humano, disfarçado sob a franqueza um tanto rude, estava sempre vigilante aquele olhar perspicaz que penetrava fundo, revelador de acentuado senso critico. E foi assim que nos ensinou a trabalhar, fazendo com que aprendessemos a ler o livro da ciência, e o que é mais, que o compreendessemos. Exigente, criticava fundamente, para que mais perfeita ficasse a obra. Aqui o traço essencialmente "boveriano". A sua critica visava sempre um bem maior. Comprendia o meio e sabia qual a sua principal missão. Não abrogava nunca do direito de critica. E o fazia com razão porque para ele valem as palavras desse outro genio que é CAJAL: "La critica cientifica se justifica solamente entregando a cambio de un error una verdad". (2)

E a sua critica era fecunda porque trazia sempre algo de novo. A's vezes feria, mas ensinava sempre.

Neste campo de sua atividade não sabemos distinguir o Mestre do Sabio. As duas personalidades se confundiam e podemos dizer, era o guia que aqui realisava aquelas façanhas comparaveis ás suas acensões aos Alpes queridos.

Alpinista que era, sabia ver do alto. Contemplava todo o horizonte de qualquer assunto. Era uma biblioteca viva. E foi o maior incentivador do habito do manuseio bibliografico entre nós.

Aqui é notavel o seu exemplo. Não se limitou a enriquecer a biblioteca de seu Departamento, mas imediatamente pôs á disposição dos alunos e dos interessados a sua preciosa e invejavel coleção particular, com os seus inumeros tratados e valiosissimas separatas. Cuidava dela com amor e fazia com que os seus frequentadores o imitassem. Ele mesmo o disse: "Na minha mente, os meus livros, que são a minha unica riqueza material, os meus alunos, os meus colaboradores imediatos, que considero como parte de minha familia, se enquadram para mim, euforicamente, num oasis de paz fecunda, onde realmente goso da vida, bemdizendo-a como que numa prece". (3).

Sempre jovem, o espirito de BOVERO soube resistir ao tempo. Sua cultura imensa se alicerçava no granito imperecivel de uma cultura classica solidissima. Se necessario fôra um exemplo para mostrar o valor do ensino classico para a formação dos ciêntistas, dos verdadeiros ciêntistas quero frizar, bastaria o do grande Mestre. O trato habitual do latim e a cultura aurida nos autores gregos, seus companheiros de juventude e ainda amigos de cabeceira, deram-lhe esse descortino e esse entendimento admiravel das cousas e dos homens. Conhecia-os e sabia aquilatar valores. E não era só. A frescura juvenil do seu espirito ele a comunicava aos seus colaboradores. Não obstante os seus cabelos brancos, dele se póde dizer com CARDUCCI:

> "Vegli divin le cui tempia stellanti
> Lume d'eterna gioventú circondi" (4)

E desapareceu o Mestre em pleno vigor da sua poderosa inteligencia e do seu operoso labor.

E aqui ficámos nós, os seus intimos, nós os seus amigos e os companheiros do Clube Zoologico, guardando no coração repleto de saudade, transbordando de gratidão, o seu nome aureolado da gloria perene que circunda a fronte dos que foram e souberam ser BONS.

PAULO SAWAYA

(Do Depart. de Zoologia da Universidade de S. Paulo).

---

(1) Anotações sobre a anatomia do paladar duro. — An. Fac. Med. S. Paulo.

(2) CAJAL, S. R. y — Investigación Cientifica, 6.ª ed., Madrid, 1923, pg. 18.

(3) Oração pronunciada a 14-11-932, na homenagem da Associação dos Antigos Alunos da Fac. Med. S. Paulo.

(4) Poesie di G. CARDUCCI, Bologna, Zanichelli, 1908, pg. 549.

O CENTENARIO DO GENERAL COUTO DE MAGALHÃES

Estampando a figura do General Couto de Magalhães, um seculo decorrido depois do seu nascimento, o Clube Zoologico do Brasil tem a satisfação de prestar homenagem merecida á memoria d'aquelle grande brasileiro.

Personalidade vigorosa e multiface, a um só tempo politico notavel, bravo militar e intrepido sertanista, industrial e homem de negocios, scientista e homem de letras, foi acima de tudo grande patriota, como nol-o provam todos os actos que encheram a sua vida gloriosa de pioneiro.

Politico, inaugurou sua vida publica como Secretario de Estado e attingiu rapidamente aos postos culminantes, como presidente successivamente de Minas, Goyaz, Pará e Matto-Grosso, altas funcções em que deixou invariavelmente traços indeleveis de sua energia e clarividencia.

Militar, bastaria para consagral-o a sua acção decisiva na expulsão dos Paraguayos, que assolavam o Matto-Grosso depois da Guerra do Paraguay e, até então, zombavam alli impunemente das forças destacadas para combatel-os.

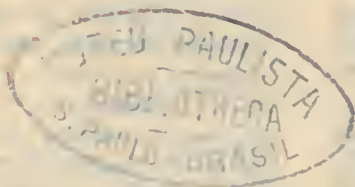
Como industrial revelou-se em numerosos emprehendimentos, já como administrador dos negocios publicos, levando a cabo com incrivel tenacidade o seu victorioso ensaio de navegação do Rio Araguaya, já como emprezario particular, quando, digno emulo do grande Mauá, fizera extender os primeiros trilhos entre o valle do Parahyba e a rica zona sul-mineira do Rio Verde (1881-1884).

Como homem de sciencia, nos seus livros se revela entre os de melhor estofo, occupando-se ora de zoologia, ora de zoologia e geographia physica, ma- muito principalmente de anthro-

pologia e ethnographia, assumptos que versava com profundeza e sobre que nos deixou contribuições magistraes.

Homem de lettras, estudante ainda, dava a lume mais de um trabalho litterario, revelando qualidades apreciaveis de escriptor, qualidades que nunca desmentiu em sua futuras obras, não obstante o pouco tempo que a ellas lhe teriam permittido consagrar os multiplos affazeres e as preoccupações de sua vida emprehendedora e accidentada.

Era o Dr. José Vieira Couto de Magalhães, filho de Minas-Geraes, onde nasceu em 1.º de Novembro de 1837, na cidade de Diamantina. Descendia de familia oriunda de São Paulo e na capital paulista, em cuja Faculdade de Direito se doutorou, veio finalmente passar a maior parte de sua vida, até o seu fallecimento, em Setembro de 1898. Suas principaes obras são "Viagem ao Araguaya" "O Selvagem". De ambas foram tiradas numerosas edições, a ultima das quaes pela Cia. Editora Nacional, em data recente.

Aureliano Leite, dedicou-lhe excellente estudo biographico, que proferiu em conferencia (30 de Janeiro de 1936) e depois reuniu em elegante volume intitulado "O Brigadeiro Couto de Magalhães" (Grafica Sauer, 1936, Rio de Janeiro).

JADER PAULO DE CASTRO

Com o desapparecimento do nosso pranteado consocio Jader Paulo de Castro, o Clube Zoologico do Brasil perdeu um dos seus mais enthusiastas companheiros.

Caçador emerito de macucos, foi elle sempre o animador das excursões ao norte do Paraná, abarracando de preferencia nas margens do Tibagy, do Laranjinha, do Cinzas e, quando não podia ausentar-se por muitos dias, contentava-se em acampar á margem direita do Paranapanema, no Rancho Casanova.

Finissimo no trato e amigo inseparavel dos seus camaradas, sempre foi, por suas excepcionaes qualidades de organizador, escolhido para chefiar as caravanas cynegeticas que demandavam o sertão, para as grandes caçadas e pescarias.

Com o desapparecimento de Jader Paulo de Castro, que foi, por muitos annos, infatigavel Chefe de Escriptorio da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, perde o Clube Zoologico do Brasil mais u mdos seus queridos socios, que fallece aos 63 annos de idade, na tarde de 6 de maio do anno passado, deixando profunda saudade nos corações daquelles que tiveram a ventura de conhece-lo.

LISTA DOS SOCIOS CONTRIBUINTES DO CLUBE ZOOLOGICO DO BRASIL

Augustinho Horta — Rua Castro Alves n.º 327, Capital.

Americo Brasiliense — Alameda Glette n.º 20, Capital.

Alfredo Martins Lino — Silva Jardim n.º 6, Capital.

Alberto Guidoni — Rua A, n.º 54, Capital.

Antonio Leme de Oliveira Santos — Travessa Abolição n.º 12, Capital.

Alessandro Dell'Aringa — Rua 15 de Novembro n.º 3, Capital.

Antonio Alves de Lima, Dr. — Avenida Hygienopolis n.º 212, Capital.

Antonio Lopes da Fonseca — Rua Dr. Arthur Motta n.º 248, Capital.

Antonio Estanislau do Amaral — Rua Conselheiro Nebias n.º 782, Capital.

Antonio Carini, Dr. — Rua dos Tymbiras n.º 2, Capital.

Antonio Mastrandéra — Rua Dr. Carvalho de Mendonça n.º 33, Capital.

Arinos Geraldo Keyserling — Rua São Carlos do Pinhal n.º 47, Capital.

Arlindo Botelho Coutinho — Rio Preto.

Adolpho Martins Penha — Instituto Biologico, Capital.

Aristides de Azevedo Leão — Instituto Biologico, Capital.

Angelino D'Angelo — Rua Pimenta Bueno n.º 5, Capital.

Antenor Soares Gandra, Dr. — Rua Pamplona n.º 1834, Capital.

Agenor Couto de Magalhães, Dr. — Rua Germano Buchard n.º 14, Capital.

Alfredo Graziano — Tatuy.

Augusto Ayrosa Galvão — Rua Piauhy n.º 308, Capital.

Americo Braga — Rua Maracanã n. 222, Capital.

Alberto Mario Giachet — Departamento de Industr. Animal, Capital.

Alcides Prado, Dr. — Instituto Biologico, Capital.

Alberto Catani — Consulado Italiano, Capital.

Alfredo Perillier — São Roque.

Attala Euclides Elmor — Rua Traipu, 36, casa n.º 6, Capital.

Alcino Meirelles — Fazenda da Barra, Jardinopolis.

Afranio do Amaral, Dr. — Caixa Postal 65, Instituto Butantan, Capital.

Antonio Ronna, Dr. — Rua Jaceguay n.º 3, Terreo, Andarahy, Rio de Janeiro.

Affonso M. Olalla — Caixa Postal n.º 60, Itacoatiara, Amazonas.

Adolpho Hempel — Rua Itapicurú n.º 340, Capital.

Adolpho Gaspari — Rua B. do Rio Branco n.º 4, Jundiahy.

Antenor Gomes de Oliveira — Rua Saldanha Marinho n.º 551, Rio Preto.

Antonia Amaral Campos — Rua Cap. Messias n.º 35, Capital.

Basilio Baffi — Ibirá.

Benedicto Marques de Oliveira Filho — Rua Santo Amaro n.º 46, Capital.

Benedicto Silva — Rua Guiomar Rocha n.º 7, Capital.

Carlos Amadeu de Camargo Andrade — Museu Paulista, Capital.

Carlos Campos de Barros — Valparaizo.

Clovis Dias Valente — Rua Senador Feijó n.º 30, Capital.

Carlos Reis Magalhães — Rua da Quitanda n.º 96, Capital.

Carlos Mastrandréa — Rua Bandeirantes n.º 72, Capital.

Constantino Junqueira — Dep. de Indus. Animal, Capital.

Casemiro de Abreu Salles — Collectoria Estadual Ibirá.

Cicero Neiva, Dr. — Instit. Butantan, Capital.

Carlos Guimarães — Rua Albuquerque Lins n.º 1.145, Capital.

Clemente Pereira, Dr. — Instit. Biologico, Capital.

C[illegible] Moraes Barros — Fazenda Bella Vi[illegible] S. J. dos Campos.

Claudio da Silva Camargo — Dep. de Indus. Animal, Capital.

Carlos da Cunha Vieira — Museu Paulista.

Carlos Alberto Nunes — Guaratinguetá.

Cap. Candido Bravo — Rua Jaceguay n.º 73, Capital.

Dionisio Figueiredo, Dr. — Valparaizo.

Duilio Guidoni — Av. Celso Garcia n.º 570, Capital.

Dante Vagnotti — Rua Augusta n.º 539, Capital.

Dorival Macedo — Caixa postal n.º 2.821, Capital.

Estevan Alesso — Rua João Adolpho n.º 28, Capital.

Emilio Aun — Ibirá.

Eugenio Capuano — Rua Lafayete n.º 8, Capital.

Eulalio Pinto Cesar — Rua João Pessôa n.º 183, Piracicaba.

Emilio D'Agostinho — Rua Claudio n.º 34, Capital.

Edmundo Krug — Rua José Bonifacio n.º 110, Capital.

Eugenio Sarraceni — Rua P. Antonio Benedicto, 3 sobrado.

Ernesto Marcus, Prof. — Caixa postal n.º 2.926, Capital.

Emilio Palumbo — Rua Javai n.º 61, Capital.

Edmundo Navarro de Andrade, Dr. — Companhia Paulista — L. Badaró n.º 54, Capital.

Eurico Santos — Rua S. José n.º 52, 1.º andar, Rio de Janeiro.

† Ernest Breslau, Prof. — Av. Paulista n.º 117, Capital.

Eduardo de Oliveira Pirajá — Rua José Bonifacio n.º 233, Capital.

Ednan Dias — Fazenda Paulicéa — Vassununga.

Francisco Bergamin — Dep. de Indus. Animal, Capital.

Fernando Tedeschi — Rua Bueno de Andrade n.º 409, Capital.

F. Lange Morretes — Museu Paulista.

Francisco Pedroso de Camargo — Rua Dr. Vieira de Carvalho n.º 150, 3.º andar, appartamento 3.

Flavio Rodrigues — Rua F. Julia n.º 25, Capital.

Florentino Sarraceni — Rua S. Caetano n.º 9. Capital.

Felippe Lutfalla — Rua Oliveira Alves n.º 216, Capital.

Frederico Lane — Museu Paulista — Capital.

Francisco Soares Nalin — Rua do Vigario n.º 7, Jundiahy.

Francisco Simaz — Rua General Ozorio n.º 510, Capital.

Gertrud Siegel — Rua Arruda Alvim n.º 8, Capital.

Genaro Esposito — Rua Affonso Pena n.º 69, Capital.

Giovanni D'Avino — Av. Celso Garcia n.º 35, Capital.

Gumercindo M. de Carvalho — Fazenda da Barra, Itoby.

Gotthilf Schiler — Caixa postal n.º 267, Campinas.

Godofredo Pagliusi — Ibirá.

Geovani Letico — Alam. B. de Limeira n.º 922, Capital.

Gustavo M. de Castro — Rua Sorocaba n.º 50, Rio de Janeiro.

Genesio Pacheco, Dr. — Instituto Oswaldo Cruz, Manguinhos, Rio de Janeiro.

H. Zellibor — Rua Pinto Ferraz n.º 99, Capital.

Heitor Soares de Macedo — Alto Pimenta.

Helio Fajardo da Silveira — Ibirá.

Heitor Serapião — Valparaizo — caixa postal 314 — Araçatuba.

Hildebrando Montenegro — Rua S. Vicente de Paula n.º 638, Capital.

Hugo Scatena — Alto Pimenta — F F. N. O. B.

Ivan Hauf — Rua Pinto Ferraz n.º 99, Capital.

Italo Rebucci — Rua Silva Telles n.º 7, casa 7, Capital.

Jacques Laghi — Rua da Quitanda n.º 14, Capital.

J. A. Martins, Dr. — Praça Piauhy n.º 6, Capital.

Joaquim Libanio Leite Ribeiro — Al. Lorena n.º 509, Capital.

Jacomo Imperio — Rua General Carneiro n.º 212, Capital.

Joaquim de Lima Pires — Rua São Vicente de Paula n.º 705, Capital.

J. A. Figueiredo Pessôa — Fazenda São José, Araras.

José Lara Vanini — Rua Conselheiro Nebias n.º 662, Capital.

J. Homem de Mello — Itatinga.

José Pinto da Fonseca — Instituto Biologico, Capital.

José Aguilar — Rua do Gazometro n.º 105, Capital.

José Bueno Cavalheiro, Ibirá.

José de Barros Saraiva — Rua Augusto n.º 154, Capital.

José Leonardo Lima — Museu Paulista.

José Ricardo Alves Guimarães — Rua Tajipurú n.º 165, Capital.

José Elias de Paiva Filho — Ipanema.

José Marcelino de Moraes Barros — Rua Itapolis n.º 11, Capital.

João Calan Mojola — Jundiahy.

João de Souza Campos — Rua Bella Cintra n.º 1.768, Capital.

João Laraya — Al. Itú n.º 1.276, Capital.

João Deocleciano Ramos, Dr. — Mirasol, E. S. Paulo.

João de Camargo Barros — Caixa postal n.º 54, Valparaizo.

João Lane — Inspectoria da Malaria — Capital.

João Baptista Piovesan — Rua Theodoro Sampaio n.º 955, Capital.

João de Paiva Carvalho — Rua Visconde de Ouro Preto, antigo 2, Capital.

João D'Avino — Av. Celso Garcia n.º 55, Capital.

Leonello Julio Cezar Adami — Rua Claudio Pinto n.º 18, Capital.

Lineu de Paula Machado, Dr. — Jockey Club do Rio de Janeiro.

Luiz Schimidt — Rua Padre José Maria n.º 39, Santo Amaro.

Lauro Travassos, Dr. — Caixa postal n.º 926 — Rio de Janeiro.

Lauro Travassos Filho — Rua Marquez de Itú n.º 71, Capital.

Leopoldo Couto de Magalhães — Rua Libero Badaró n.º 55, Capital.

Luiz Tabarelli — Rua Jaraguá n.º 102, Capital.

Libanio Ribeiro do Valle, Dr. — Rua Guayanazes n.° 144, Capital.

Lindolpho de Freitas — Granja Maria da Gloria, Tremembé.

Luiz Dovique — Rua B. do Rio Branco n.° 4, Capital.

Luiz Chabassus Filho — Rua Hadock Lobo n.° 1.408, Capital.

Mario Autuori — Instituto Biologico, Capital.

Michel Pedro Sawaya — Rua Arthur de Azevedo n.° 176, Capital.

Mario Maldonado, Dr. — Rua 15 de Novembro n.° 4-A, Piracicaba.

Manoél Joaquim Gonçalves — Rua de São Bento n.° 54, Capital.

Milton Giancoli — Rua Washington Luiz n.° 29, Capital.

Miguel Pinoni — Rua Domingos de Moraes n.° 102, Capital.

Max de Barros Ehrardt, Dr. — Faculdade de Medicina, Capital.

Miguel Covello Junior, Dr. — Rua B. de Itapetininga n.° 10, Capital.

Miguel Campos Silva — Rua do Vigario n.° 1, Capital.

Mauricio Gonçalves Seabra — Rua Jaguaribe n.° 742, Capital.

Milton Piza, Dr. — Rua Conego Eugenio Leite n.° 133, Capital.

Manoél Moraes Bueno — Rua Victorino Camillo n.° 131, Capital.

Maria de Lourdes Canto — Rua Rego Freitas n.° 474, Capital.

Nicolau Tchechcrani — Rua Leaes Paulistanos n.° 288, Capital.

Nicolino Mastopictro — Rua da Boa Vista n.° 40, Capital.

Naur Martins, Dr. — Rua Quintino Bocayuva n.° 54, Capital.

Nicolau Athanasoff, Dr. — Escola Agricola de Piracicaba.

Noemia Saraiva de Matos Cruz — Rua Austria n.° 4, Capital.

Oliverio M. de Oliveira Pinto, Dr. — Museu Paulista.

Odorico Machado de Souza — Faculdade de Medicina, Capital.

Oswaldo Monteiro Fleury — Rua 7 de Abril n.° 33, Capital.

Oscar Cunha — Imigração, Capital.

Oswaldo Carvalho e Silva, Dr. — Rua Prof. Cabrizzo n.° 338, Capital.

Oreste Pagliusi — Ibirá.

Orlando Penteado — Rua Jandaia n.° 36, Capital.

Orlando Martins Lino — Rua Silva Jardim n.° 6 — Capital.

Pio Lourenço Corrêa — Araraquara.

Padre D. José Wolfgand — Mosteiro de S. Bento, Capital.

Paulo de Azevedo Antunes, Dr. — Instit de Hygiene — Av. Dr. Arnaldo n.° 5, Capital.

Pedro Franco — R. Dr. Carvalho de Mendonça n.° 33, Capital.

Paulo Sawaya, Prof. — Caixa postal n.° 2.926, Capital.

Paulo Plinio Prado — R. de São Bento n.° 19, Capital.

Paulo de Toledo Artigas, Dr. — Al. Tieté n.° 50, Capital.

Plinio de Barros Monteiro — Av. Brasil n.° 1.929, Capital.

Pedro Gad. — Rua Senador Feijó n.° 205, Capital.

Roque Chiavoni — Rua Paula Souza n.° 4, Capital.

Raul Franco de Mello, Dr. — Av. Paulista n.° 54, Capital.

Rodolpho v. Ihering, Dr. — Instituto Biologico, Capital.

Renato de Barros Ehrardt — Rua Atibaia n.° 56, Capital.

Renato Locchi, Prof. — Rua Minas Geraes n.° 75, Capital.

Renato Ferraz Guimarães — Rua Frei Caneca n.° 528, Capital.

Rosina de Barros — Rua da Consolação n.° 113, sobrado, Capital.

Raphael Garcia de Souza, Av. Tiradentes n.° 2, Capital.

Raul Guimarães — Travessa Grande Hotel n.° 2-B, Capital.

Salvador Piza Junior, Dr. — Piracicaba.

Sebastião Machado — Al. Rocha de Azevedo n.° 47, Capital.

Santo Vendramini — Rua Pamplona n.° 289, Capital.

Samuel B. Pessôa, Prof. — Faculdade Medicina, Capital.

Salim Lutfalla — Rua Oliveira Alves n.° 218, Capital.

Sebastião Ribeiro do Valle — Rua Guiomar Rocha n.º 9, Capital.

Thales Martins, Dr. — Instituto Biologico, Capital.

Thelesio Perdigão — Rua Visconde de Parnahyba n.º 286, Capital.

Tito Monteiro de Carvalho e Silva — Rua Ferreira Penteado n.º 967, Capital.

Tenente Candido Bravo — Al. Rocha de Azevedo n.º 47, Capital.

Vasco Galvão Bueno — Drogaria Baruel — Rua Direita n.º 1, Capital.

Vicente Cortansio — Rua Rangél Pestana n.º 45, Juindiahy.

Victorio Areitio — Rua Bello Horizonte n.º 233, Capital.

Waldomiro Jafet — Rua Xavier Curado n.º 472, Capital.

Walter Garbe — Museu Paulista.

Waldemar Fortes, Dr. — Ibirá.

Walter Peters — Rua 25 de Março n.º 309, Capital.

Walter Putz — Rua do Livramento n.º 10, Capital.

Zeferino Vaz, Prof. — Rua Manóel da Nobrega n.º 72, Capital.

Boletim Biológico

ÓRGÃO OFICIÁL DO
CLUBE ZOOLÒGICO DO BRASIL
E DA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENTOMOLOGIA
S, Paulo - Brasil

Vol. III (Nova Série) OUTUBRO DE 1938 N.os 3/4

Artigos Originais

REVISÃO DO GÊNERO PRAXITHEA Thomson, 1864 (Col. Cerambycidae)*

Por
FREDERICO LANE
Trabalho do Museu Paulista
Com estampas 1 e 2

INTRODUÇÃO

Entre os cerambicídeos da subfamília *Torneutinae* Lacord., 1869, figuram gêneros brasileiros cujas espécies podem possivelmente ameaçar o desenvolvimento de certas culturas arbóreas e arbustivas de São Paulo e do Rio. Assim, Pinto da Fonseca focalizou na reunião mensal de janeiro último, da Sociedade Brasileira de Entomologia, em interessante nota, o *Diploschema rotundicolle* (Serville, 1834), como broca de lavoura de "Tung". Costa Lima em seu catálogo cita cerca de uma duzia de plantas atacadas por êste insceto, entre as quais figuram algumas de grande importância econômica, como a laranjeira, o limoeiro, o peceguciro, etc.

O conhecido *Coccoderus novempunctatus* (Germar, 1824), também citado por Costa Lima, parece menos nocivo, restringindo o seu ataque a vegetais de menor importância, como o ingazeiro, o jacaré, o monjoleiro, a *Cassia fistula* e o tamarindeiro. Bondar, 1915, também cita esta cspécie como bróca do "flamboiant".

Do *Psygmatocerus wagleri* Perty, 1828, nenhuma referência encontro no catálogo de Costa Lima, mas Bondar recentemente, 1937, publicou notas biológicas, elucidando os hábitos dêste interessante cerambicideo, como bróca da *Schwartzia langsdorfi*.

(*) Este trabalho é publicado pela Sociedade Brasileira de Entomologia.

Do gênero *Praxithea* Thomson, 1864, Costa Lima cita a espécie *derourei* como bróca da ameixeira, da goiabeira e do marinheiro.

Todas as observações até aqui reportadas para espécies dos gêneros *Diploschema, Psygmatocerus, Coccoderus* e *Praxithea*, mostram que êstes cerambicideos são brocas da madeira viva, em pleno viço, e Bondar aventa a possibilidade de terem hábitos idênticos aos das espécies dos outros três gêneros da sub-família: *Torneutes, Spathopygus* e *Xenambyx*. Nêste caso, em apôio do atual arranjo sistemático, baseado apenas em caractéres morfológicos, teriamos um caráter biológico constante. E' oportuno salientar o enorme auxílio que trazem ao sistematista as pesquisas biológicas e ecológicas diminuindo a margem de artificialismos que, em vista de insuficiência de dados, é êle por vezes obrigado a criar. Por outro lado, a falta de trabalhos de sistemática, ou a impossibilidade de obter os dados bibliográficos necessários ao estudo de determinado grupo, torna-se por vezes sério obstáculo para os pesquisadores da nossa entomologia econômica.

Tendo em vista o interêsse que o grupo oferece e tomando em consideração as dificuldades apontadas acima, julguei oportuno ampliar o pequeno trabalho sôbre *Praxithea*, lido na Sociedade Brasileira de Entomologia em sua reunião mensal de fevereiro último.

Tive em mãos exemplares de todas as espécies até aqui conhecidas e descrevo mais adiante outras duas que considero nóvas.

Sob o ponto de vista sistemático, o último autor a tratar do gênero foi Lacordaire em 1869.

Desejo externar os meus agradecimentos aos seguintes amigos: a Frei Thomaz Borgmeier, do Instituto de Biologia Vegetal do Rio de Janeiro, pela comparação de material, cópias de diagnoses e informações relativas aos exemplares da ex-coleção Melzer; ao Rev. Pe. J. Moure, C. M. F., do Colégio Claretiano de Curitiba, pelos tipos que permitiu incorporar às coleções do Museu Paulista; ao Dr. Oscar Monte, da Secretaria de Agricultura de Minas Gerais, e ao Dr. Juan M. Bosq, do Insetário de Zoologia Agricola de José C. Paz. Prov. de Buenos Aires, pelos exemplares de *P. derourei* de procedência argentina; ao colega de secção Carlos A. de Camargo Andrade, pela ilustração fotográfica, que ficou toda a seu cargo.

Praxithea Thomson, 1864.

Thomson, J., 1864, Syst. Ceramb. pp. 254-255 e 456 (chave);

Lacordaire, 1869, Gen. Col. 8, pp. 254-255 e 456 (chave);

♂ Cabeça sub-horizontal, mais ou menos deprimida; a fronte sulcada entre os tubérculos das antenas, declive para o clípeo; o vértice subplano; o labro pequeno, truncado no apice e armado de cerdas longas; a região gular lisa e mais ou menos rugosa; os processos jugulares obtusos; os palpos maxilares mais longos que os labiais; os olhos grosso-granulados, sinuosos na margem anterior, os lobos inferiores grandes, os superiores mais ou menos afastados no vértice.

Tubérculos das antenas com o bordo liso e mais ou menos espesso; obliqua e profundamente recortados na frente, deixando perceber o nódulo basal do escapo; armados

internamente de um processo obtuso mais ou menos pronunciado.

Antenas mais longas que o corpo e adelgaçadas para o ápice; de 12 artículos; cilíndricas ou um tanto achatadas; os comprimentos relativos dos artículos variáveis nas diversas espécies.

Protorax globoso, lateralmente inerme, estreitado anterior e posteriormente, superiormente convexo; com numerosas excrescencias lisas e lustrosas, os interstícios pubescentes; com ou sem desenhos caracteristicos; prosterno com um sulco transversal profundo e pubescente, em forma de meia lua, ou com o sulco cicatrizado e obsoleto.

Escutelo com o ápice arredondado ou um tanto agudo, geralmente ascendente.

Élitros alongados, subparalelos ou estreitados para os ápice, êstes truncados e bispinosos.

Processo prosternal estreito, o mesosternal mais largo, o intercoxal posterior agudo; o metasterno amplo, os meta-episternos largos e estreitados para o ápice.

Abdomen com o primeiro segmento longo, 2, 3 e 4 mais ou menos subiguais; o segmento terminal estreitado para o ápice e truncado no bordo apical.

Pernas subiguais, relativamente curtas; os fêmures largos, espessos, um tanto comprimidos; as tibias subcilíndricas, os espinhos apicais pequenos; tarsos com o terceiro artículo bilobado.

♀ Diferencia-se do macho pelo comprimento das antenas, que nunca alcançam a extremidade dos élitros; pela falta de desenhos caracteristicos no protorax, quando êstes existem no macho; pela falta do sulco transversal do prosterno, quando êste existe no macho; pelos élitros subparalelos, quando são estreitados para os ápices no macho; e pelo último segmento abdominal, que é pouco ou nada estreitado para o ápice e largo-recortado no bordo distal.

Exclui alguns caractéres diagnósticos baseados sôbre machos, que figuram em Thomson e Lacordaire, especialmente com respeito às antenas, porque penso terem apenas valor específico.

Genotipo: *Praxithea thomsoni* (Chabrillac, 1857).

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DO GÊNERO PRAXITHEA

♂ ♂

1. Prosterno com um profundo sulco transversal em forma de meia lua e densamente revestido de pilosidade flavescente.. 2
   Prosterno com apenas uma cicatriz alongada, indicativa do sulco 3
2. Côr castanho-avermelhada; escutelo com o bordo apical arredondados; élitros salpicados de pequenos tufos de pubescência esbranquiçada, os espinhos apicais fortes, os suturais quasi tão desenvolvidos quanto os externos .... *derourei* .... (Chabrill.)
   Côr parda carregada; escutelo de bordo apical mais agudo; élitros com pubescência uniforme griseo-flava, os espinhos apicais diminutos, os suturais quasi nulos .... *borgmeieri* sp. n.
3. Antenas achatadas; protorax sem desenhos nitidos; élitros finamente granulosos, a pubescência uniforme, as chanfraduras elitrais obliquas, os espinhos desenvolvidos 4
   Antenas cilíndricas; protorax com desenhos esculpidos; élitros rugoso-granulosos, maculados de pubescência esbranquiçada; as chanfraduras elitrais retas, os espinhos pequenos *thomsoni* (Chabrill.).

4. Côr castanho-avermelhada; sulco frontal da cabeça pouco profundo; élitros bastante estreitados para trás, com pubescência uniforme flava e de cada lado, na metade apical, com duas pequenas manchas pouco distintas de côr mais clara; as chanfraduras elitrais obliquo-retas; a pubescência inferior do corpo grisea .... *mourei* sp. n.
Côr brúnea; sulco frontal profundo; élitros moderadamente estreitados para os ápices, as chanfraduras obliquo-arredondadas; a pubescência inferior do corpo vermelho-desbotado .... *javeti* (Chabrill.)

♀♀

1. Antenas achatadas 2
Antenas subcilindricas; élitros maculados de pubescência esbranquiçada .... *thomsoni* (Chabrill.)
2. Espinhos apicais dos élitros pronunciados 3
Espinhos apicais dos élitros pouco desenvolvidos, os suturais diminutos; o sulco frontal da cabeça raso; a côr de um pardo uniforme *borgmeieri* sp. n.
3. Élitros subparalelos; o sulco frontal da cabeça mais ou menos profundo 4
Élitros sensivelmente estreitados para os ápices; o sulco frontal raso; a pubescência dos élitros flava, com duas máculas pouco distintas de côr mais clara e situadas na metade apical .... *mourei* sp. n.
4. Élitros salpicados de branco; as chanfraduras apicais subretas, os espinhos suturais pouco menores que os externos...... .... *derourei* (Chabrill.)
Élitros revestidos de pubescência grisea uniforme; as chanfraduras arredondadas, os espinhos suturais mais fracos.. .... *javeti* (Chabrill.)

Até aqui nada se tem escrito sôbre as fêmeas dêste gênero. Em vista da diagnose muito restrita de Chabrillac, para *javeti*, e de alguma dúvida quanto a ♀ determinada por Melzer, os caractéres da chave, para esta espécie, não pódem ser muito seguros.

Praxithea thomsoni (Chabrillac, 1857).

Xestia thomsonii Chabrillac, 1857.

Praxithea thomsonii (Chabrillac, 1857), Thomson 1864.

Est. I, A-C

♂ Tegumento da cabeça, dos três primeiros articulos das antenas e do protórax, negro; dos articulos 4-12 das antenas, do escutelo e das pernas, de um castanho escuro; élitros de um castanho-avermelhado, mais pálido em direção aos ápices.

Cabeça revestida de pilosidade cerdosa de côr flava; pontuada, sub horizontal; a fronte com um sulco estreito entre os tubérculos das antenas, forte e abruptamente declive para o clipeo; o vértice subplano, obsoletamente pontuado; clipeo um pouco côncavo e obliquo em direção ao labro, a base subplana, o bordo anterior sinuoso; o labro pequeno, truncado no ápice, armado de cerdas longas flavo-avermelhadas; genas pontuado-rugosas; mento transversal, os bordos lisos, espessos, escavado e piloso no meio; sub-mento escavado, rugoso e esparsamente piloso; região gular lustrosa, lisa, com rugas transversáis espessas; processos jugulares desenvolvidos, largos, triangulares, levemente recurvos ao redor da base lateral das mandibulas, pontuados e pilosos; palpos maxilares quasi do comprimento das mandibulas, os dois últimos segmentos subiguais, mais curtos que o anterior, o apical alargado distalmente e um pouco achatado; palpos labiais mais curtos; mandibulas for-

tes, recurvas no ápice, o bordo externo espessado, largo, pontuado-rugoso e revestido de cerdas flavas; o bordo interno liso, aplanado, declive, com um dente triangular mediano e uma pequena saliência dentiforme entre êste e o ápice; do dente mediano para a base mais largo e escavado; o ápice agudo, lustroso; a face inferior glabra e quasi totalmente lisa.

Tubérculos das antenas com o bordo espesso e liso; no lado interno armados com um processo obtuso; obliqua e profundamente recortados na frente. Olhos grosso-granulados, sinuosos no bordo anterior, os lóbos inferiores grandes e trianguliformes, os superiores afastados no vértice.

Antenas mais longas que o corpo, os artículos basais mais robustos, os seguintes gradualmente mais delgados; a pontuação e pilosidade também decrescente da base para o ápice; artículos 3-9 obsoletamenmente dentados no ápice do lado externo, o 3.° com duas fossas poríferas alongadas, restritas ao ápice, 4-11 bi-escavadas em toda a extensão da face externa, 12° um pouco alargado, com excavação indistinta, no ápice um pouco recurvo; nos primeiros artículos a pilosidade é na face inferior distintamente mais longa e cerdosa.

Protórax globoso, inerme, mais largo que longo; estreitado gradualmente para a parte anterior; a maior largura mais para a parte posterior e aí, próximo ao bordo, abruptamente constrito. No meio do pronoto existem dois desenhos oval-alongados, um de cada lado da linha mediana; anteriormente são mais estreitos, posteriormente mais largos e fugindo um pouco para os lados; os bordos são largos, um pouco espessados e lisos; a parte escavada inclusa é grossamente pontuada e esparsamente pilosa. Outros exemplares apenas mostram no meio do protórax um aglomerado confuso de impressões tuberculiformes, lisas e lustrosas, desiguais em tamanho e confluentes. Os lados do protórax são completamente tomados por um desenho anguloso, de bordos espessados e lisos, unidos um ao outro pela face ventral e atingindo obliquamente a parte anterior do pronoto. Inclusos no desenho, encontram-se de cada lado três escavações, limitadas também por bordos espessos, lisos e lustrosos, e dispostas obliquamente do bordo lateral posterior em direção à parte anterior do pronoto; a parte escavada é densamente revestida de pilosidade ruivo-flava, como nas partes do protórax não tomadas pelos desenhos. Dois filetes tortos, extensões dos ângulos antero-internos dos desenhos laterais no pronoto, quasi unem-se na linha mediana. Pequenas calosidades lisas e lustrosas encontram-se na parte pilosa do pronoto; e, muito indistintamente, aparecem indícios de uma carena longitudinal mediana. A fossa transversal do prosterno é obsoleta, cicatrizada.

Escutelo subarredondado, obliquamente ascendente, o bordo um pouco recurvo para dentro e truncado no ápice, o disco esparsamente piloso.

Élitros mais de quatro vezes o comprimento do pronoto e na base um pouco mais largos; os úmeros arredondados; leve e gradualmente estreitados para o ápice, aí deiscentes em pequena extensão; os ápices quasi rétamente truncados, bispinosos, os espinhos pequenos e subiguais, os externos encorpados; na região úmeral são grosso-gra-

nulosos, passando depois a ter rugosidades, mais obsoletas para os ápices; são maculados de curta pubescência, amarelada na base e de um branco puro no resto.

Processo prosternal estreito, liso e lustroso; esparsamente pontuado e piloso, a pilosidade mais densa nos bordos laterais; no meio constrito, o ápice abrupta e perpendicularmente caido para o mesosterno. Processo mesoternal mais largo, no ápice, de cada lado, com um pequeno dente obtuso, o bordo anterior unido à ponta do metasterno, que é sensivelmente elevada. O processo intercoxal posterior muito estreito e sumido entre as coxas posteriores. Metasterno amplo, com um fino sulco longitudinal mediano e com uma pequena fossa contigua ao processo intercoxal posterior; metaepisternos largos, estreitados para o ápice.

Abdomen com o 1.º segmento o mais longo, um pouco liso no bordo distal; 2-3-4 com uma faixa lisa e lustrosa no meio do bordo distal; o 5.º segmento estreitado para o ápice e truncado no bordo distal. Mesosterno, metasterno e abdomen com densa e longa pilosidade grisea.

Pernas curtas, subiguais; os fémures achatados, um tanto largos, estreitados anterior e posteriormente, os anteriores mais encorpados; tibias cilindricas, subiguais aos respectivos fêmures; tarsos com os três primeiros articulos subiguais, o 3.º profundamente bilobado, a sóla com densa pubescência amarela, o 4.º articulo tão longo quanto 1-3 em conjunto, as garras fortes.

Compr. 41-50 mm., larg. úmeral 10-12 mm.

♀ Com os processos jugulares um pouco mais curtos; as antenas apenas atingindo o nivel do bordo distal do terceiro segmento do abdomen; com o último articulo igual em comprimento ao anterior.

Protórax sem desenho algum, mas bastante pontilhado de pequenos tubérculos lustrosos, desiguais em tamanho, por vezes confluentes, e muito irregularmente dispostos.

Élitros mais subparalelos, pouco estreitados para o ápice.

Abdomen com o último segmento muito pouco estreitado para o ápice e largo-recortado no bordo distal.

Compr. 46-47 mm., larg. úmeral 12 mm.

Distribuição Geográfica: São Paulo, Rio Claro, 1922, Ex-col. Navarro de Andrade (♀); Minas Gerais, Manhumirim, 15-XII-1935, Coleção Zellibor-Hauff (♂); Rio de Janeiro, Itatiaya, e Santa Catarina, Hansa Humboldt (♂♂ e ♀♀).

Praxithea javeti (Chabrillac, 1857)

Estampa I, D e E

Xestia Javeti Chabrillac in Thomson, 1857.

Praxithea Javeti (Chabrillac, 1857) Lacordaire, 1869.

Praxithea Javeti (Chabrillac, 1857) Aurivillius, 1912.

Chabrillac na sua descrição apenas diferencia esta espécie de *thomsoni* pelos seguintes caractéres: "antenas achatadas; protorax mais curto muito tuberculado, ornado de pêlos amarelos, com dois tubérculos no meio; élitros muito obsoleta e finamente granulosos; chanfraduras posteriores obliquas e os seus espinhos muito grandes. Parte inferior do corpo e pernas de um vermelho descorado. Brasil. Comprimento: 38 mm., larg., 9 mm., Dedicada a M. Charles Javet.

Baseado em um único exemplar da "Coleção Melzer" posso adiantar os seguintes caractéres para a fêmea desta espécie.

♀ Brunea, revestida de pubescência amarela na cabeça, antenas, tórax, escutelo e estreita porção na base dos élitros; élitros (exceto a base), lado inferior do corpo e pernas com pubescência grísea.

Cabeça subhorizontal, profundamente sulcada entre os tubérculos das antenas e os lobos superiores dos olhos; o clipeo, no meio, e uma pequena região do vértice, onde termina o sulco frontal, glabros; os tubérculos afastados, robustos, salientes sôbre o plano geral da cabeça, angulosos, com um recorte frontal largo e fundo, expondo os nódulos do 1.° artículo das antenas; clípeo côncavo para a linha mediana; genas estreitas; processos jugulares largos, arqueados, os ápices obtuso-angulosos; labro pequeno, bilobado, munido no centro de longas cerdas; mandíbulas fortes, externamente engrossadas e rugoso-pontuadas, os pontos munidos de cerdas amarelas, o gume interno aplanado, bidentado e lustroso, o ápice agudo e curvado para a linha mediana. Olhos grossamente granulados, volumosos, na margem anterior fortemente sinuosos, a posterior subreta, os lobos inferiores grandes, globosos, os superiores pequenos, largamente afastados no vértice.

Antenas achatadas, relativamente curtas, apenas alcançando o bordo posterior do segundo segmento abdominal; o escapo robusto, com pontuação grossa e cerdas esparsas, o bordo apical arredondado e lustroso mais grosso para o ápice especialmente o lado externo; o 2.° segmento diminuto, anelar, quasi inteiramente lustroso, apenas cerdoso na base com uma fosseta no bordo externo (que é declive) correspondente ao angulo do rebordo do escapo; o 3. artículo 1 $^{2}/_{3}$ vezes o comprimento do escapo, 4-8 subiguais ao escapo, 9-11 um pouco menores; 12.° artículo pequeno, $^{2}/_{3}$ do escapo em comprimento. Art. 3-11 dentados no ápice externo (os dentes agudos); 3.° art. com duas pequenas fossetas apicais, 4-12 com escavações longitudinais rasas mas largas, da base à ponta, destituidas de pilosidade e separadas por um gume vivo. Antenas achatadas. A pilosidade mais esparsa e pequena para o ápice.

Protórax sub-globoso, mais largo que longo, a maior largura próximo à base; no pronoto com uma carena mediana, estreita e sinuosa, principiando no bordo anterior e apagando-se antes do bordo posterior; com 2 tubérculos pequenos, um de cada lado da carena e mais próximos do bordo anterior; a superficie do pronoto com larga faixa mediana rugulosa e densamente revestida de pilosidade amarela; os lados do protórax asperamente rugoso-coriaceos e quasi destituidos de pilosidade, os bordos postero-laterais pilosos; o prosterno mais finamente rugoso, o sulco transvelsal obsoleto, cicatrizado, o prosterno posteriormente triangulado bicaloso e forte e abruptamente declive.

Escutelo obliquamente ascendente, piloso no meio, a base e rebordo lustrosos, o bordo apical uniformemente arredondado (menor do que o escutelo da ♀ de *thomsoni* e mais arredondado).

Élitros muito obsoleta e finamente pontuado-rugosos, quasi cinco vezes o comprimento do pronoto, na base sub-retangulares, os úmeros arredondados, os lados pa-

ralelos, próximo aos ápices deiscentes, uniformemente arredondados nos bordos externos, as chanfraduras obliquo-arredondadas, os espinhos fortes, oblíquos para a linha mediana e levemente curvados para baixo, os suturais mais curtos. A pilosidade dos élitros é fina e cinzenta, com exceção de uma faixa basal. Cada élitro apresenta duas costelas quasi obsoletas, com início na base e tornando-se evanescentes antes dos ápices.

Processo prosternal estreito, estrangulado na base, alargado um pouco para o ápice, êste arredondado e recurvo para dentro; processo mesosternal com um ½ diâmetro de coxa média, os bordos obliquamente elevados, o bordo apical sub-reto e sob o ápice basal do metasterno, os cantos laterais do ápice prolongados de cada lado, para fóra, em dente forte encaixado em pequena concavidade da coxa; processo intercoxal posterior profundo e agudo, sumido entre as coxas posteriores.

Metasterno amplo, glabro na linha mediana, a ponta basal côncava, arredondada, no bordo posterior com uma profunda escavação na base das coxas posteriores. Meta-episternos largos, cuneiformes.

Abdomen com os segmentos 1-4 subiguais, os bordos distais glabros e lustrosos, o 5.° segmento largo no ápice e chanfrado no meio.

Pernas anteriores e médias subiguais, as posteriores um pouco mais longas; fêmures achatados, recurvos no bordo superior; tíbias subiguais aos respectivos fêmures, lineares, cilíndricas; tarsos com os artículos curtos, quasi subiguais, o 3.° profundamente bilobado, a sóla densamente amarelo-pilosa.

Comprimento: 47 mm.; largura úmeral: 12 mm.

1 exemplar ♀ do Estado de Goiás, Vianópolis, XI. 1931, R. Spitz col., Melzer det.

É com certo receio que descrevo êste exemplar como a fêmea de *javeti*, aceitando a determinação de Melzer. As dimensões fogem bastante das que são dadas por Chabrillac. A diagnose original é tão omissa, que quasi me inclino a considerar o exemplar em questão como uma espécie nova.

Praxithea mourei, sp. n.

Estampa I, F; Estampa II, A

♂ Castanho avermelhado, quasi negro na cabeça e protórax, claro nas antenas, élitros e pernas; em cima revestido de pilosidade amarela; inferiormente no meso-e metasterno e nas faces inferiores dos fêmures médios e posteriores com pilosidade cinzento-amarela mais densa e longa.

Cabeça sub horizontal, deprimida, toda revestida de densa pubescência amarela; sulcada na fronte, esta com quéda abrupta para o clípeo, que é profundamente escavado abaixo dos tubérculos; o bordo anterior reto; tubérculos das antenas rasos, obtusamente armados na fronte, entalhados na frente, deixando perceber o nódulo do escapo; genas estreitas; mento liso, oblíquo; submento com duas elevações rasas, densa e fortemente pontuadas; na parte apical, na base do mento, com pilosidade amarela; a região gular lisa, levemente rugosa. Mandíbulas fortes, recurvas, superiormente com uma quilha basal forte; o gume interno aplanado e bidentado, os dentes pequenos, a extremidade muito aguda e recurva para dentro, o gume e extremidade lisas; exteriormente espessadas, pontuado-rugosas, revestidas de pi-

losidade amarela. Processos jugulares obtusos. Palpos com os segmentos apicais achatados, chanfrados e alargados no ápice, os segmentos anteriores cônicos com o ápice obliquamente cortado, os segmentos basais geniculados; os maxilares mais longos que os labiais, com os três últimos segmentos decrescentes em comprimento; os labiais com o segmento apical mais longo que o anterior. Olhos volumosos, grossamente granulados, na frente fortemente sinuosos, bem separados em cima e em baixo.

Antenas mais longas que os élitros, de 12 artículos; o escapo grosso, insensivelmente engrossado para o ápice; o 3.° artículo 1 ½ vezes mais longo que o escapo; 4-11 um pouco menores ou subiguais ao 3.° artículo, 3-12 achatados, 3-11 inferiormente dentados em serra; os artículos basais mais robustos, todos gradualmente mais delgados para a extremidade da antena; o 3.° artículo na face inferior fortemente quilhado no ápice; os seguintes, na mesma face, com um gume mediano pronunciado de base a ápice, as regiões laterais nitidamente marcadas por filetes, planas, nos artículos apicais levemente escavadas; os últimos cinco artículos subangulosos em cima; o 12.° artículo subagudo no ápice, do comprimento do escapo.

Protórax globoso, convexo, mais largo do que longo, a sua maior largura próximo à base; o bordo anterior reto; o posterior subreto; os bordos laterais inermes, mais direitos que arredondados; o pronoto com a região central elevada mostrando uma calosidade irregular longitudinalmente alongada, glabra e lisa, e, de cada lado desta, uma calosidade menor, regular e arredondada, também glabra e lisa, diagonalmente a estas e para fóra, de cada lado, com uma depressão marcada; os bordos laterais com pontuações muito grossas e confluentes, formando extensões irregulares de escavações mais ou menos profundas e quilhas retorcidas; o prosterno apenas pontuado-rugoso, a pilosidade mais longa, porém mais escassa e gríseo-amarela.

Escutelo subquadrado, obliquamente ascendente, largo-arredondado no ápice, revestido de pubescência amarela.

Élitros 4 ½ vezes o comprimento do pronoto; nos úmeros marcadamente mais largos que o protórax; estreitando-se para os ápices, êstes obliquamente truncados e biespinosos, os espinhos desenvolvidos, os externos mais longos: a côr castanho-vermelha, mais amarela para os ápices; a pubescência mais curta e esparsa que no pronoto. Abaixo dos úmeros com duas manchas mais claras, uma de cada lado, e na metade posterior com quatro manchas idênticas, duas de cada lado: os úmeros arredondados, a base dos élitros elevada na região escutelar. Os élitros obsoleta e finamente pontuados.

Processo prosternal estreito, carenado lateralmente e no meio, o ápice elevado-arredondado, pontuado, piloso; processo mesosternal mais largo, com os bordos elevados, levemente depresso e expandido e recurvo no ápice, aí recoberto em diminuta estensão pela ponta do metasterno; processo intercoxal posterior agudo.

Metasterno amplo, finamente pontuado, com uma linha mediana glabra. Episternos metatorácicos largos, um pouco estreitados para o ápice, êste arredondado.

Abdomen não alcançando o ápice dos élitros, o último segmento largo e truncado no ápice, os bordos laterais oblíquos.

Pernas subiguais; os fêmures inferiormente aplanados, os anteriores bem mais espessos que os demais, os médios e posteriores achatados, aqueles levemente recurvos lateralmente; tibias subcilindricas, arcadas na base, especialmente as dianteiras, os dois espinhos apicais pequenos e bem separados, mais desenvolvidos nas tibias posteriores, que são também um pouco mais longas. Tarsos subiguais, regulares; o 1.º segmento o mais longo; o 3.º fortemente bilobado; a pubescência da sóla completa; garras tarsais fortes recurvas para baixo e para dentro.

Compr. 36 mm., larg. úmeral, 9.5 mm.

♀ Difere do ♂ pelas antenas mais curtas que os élitros, pouco ultrapassando 4/6 dos mesmos; o 3.º articulo um pouco mais longo que o escapo e notavelmente mais longo que os seguintes. Os élitros subparalelos, estreitando-se pouco para os ápices. Os fêmures anteriores apenas mais espessos que os demais. O último segmento do abdomen alarga-se para o ápice e é largamente recortado. O protórax póde ser mais globoso e mais arredondado lateralmente, caráter talvez variável e pouco seguro.

Compr., 30-39 mm., larg. úmeral, 7-9.5 mm.

Holotipo ♂, *Alotipo* ♀, na coleção do Museu Paulista sob os números 22.922 e 22.923; 1 *Paratipo* ♀ na coleção do Museu Claretianos de Curitiba, Paraná, sob o n.º 536.

Localidade-Tipo: Paraná, Curitiba, janeiro de 1935, Claretianos leg.

Tenho o prazer de dedicar esta espécie ao meu amigo e colaborador Pe. J. Moure, C.M.F.

Praxithea derourei (Chabrillac, 1857)

Xestia De Rourei Chabrillac in *Thomson*, 1857.

Praxithea De Rourei (Chabrillac, 1857) Aurivillius, 1869.

Praxithea Derourei (Chabrillac, 1857) — Aurivillius, 1912.

Elaphidion collare Burmeister, 1865.

Elaphidion collare Burm. — Aurivillius, 1912 (Col. Cat.)

Hypermallus collaris (Burmeister, 1865) Lacordaire, 1869.

Praxithea collare (Burmeister, 1865) Bruch, 1911.

Estampa II, B-D

E' esta espécie a mais comum do gênero e frequente nas coleções entomológicas. A diagnose de Burmeister, 1865, traduzida abaixo, caracteriza perfeitamente a espécie, dispensando qualquer redescrição. O autor colocou com dúvida a espécie, que então descreveu como nóva, no gênero *Elaphidion*. "Castanho-vermelho fosco, com pilosidade amarelo-cinzenta, densa na parte inferior do corpo, em cima com rugas coriáceas espaçadas. Antenas fortes, os articulos em baixo com gume agudo e com os ápices salientes. Cabeça pequena, protórax curto e não alcançando a largura dos úmeros, os lados arredondados, a superficie rudemente pontuada, desigual, nas partes escavadas com pilosidade eriçada amarelo-cinza, com dois pequenos tubérculos lisos antes do meio na

face superior; o prosterno com um profundo sulco em forma de meia lua, com pilosidade amarelo-cinza-avermelhado antes das pernas, que em forma de caracol se comprime entre as cavidades cotilóides. Élitros de igual largura, plano-arredondados, pontuado-coriáceos, os pontos pilosos, os intestícios lisos, a margem terminal de cada élitro com dois espinhos agudos. Pernas curtas, fêmures engrossados em forma de pistão, sem cantos geniculares salientes."

♀ Distingue-se perfeitamente do macho pelas antenas, que apenas alcançam o nível do 3.º segmento do abdomen e pela falta do sulco transversal do prosterno, que é obsoleto.

Comp. 24-34 mm., larg. úmeral, 5.5-7.5 mm. (♂♂ e ♀♀).

A distribuição geográfica desta espécie é muito extensa, abrangendo pelos menos os seguintes estados brasileiros: Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Na República Argentina é encontrada nas Províncias de Buenos Aires e Mendoza.

A espécie é bastante variável e as pequenas diferenças que existem nos exemplares da Argentina e do extremo sul do Brasil, não parecem justificar a manutenção de *Praxithea collaris* (Burm.). Examinei cerca de 50 exemplares da espécie, em que aparecem caractéres de transição. Além disso não existe solução de continuidade na área ocupada pela espécie.

Praxithea borgmeieri, sp. n.
Estampa II, E. F.

Próxima de *P. derourei* (Chabrillac).

♂ Castanho escuro, revestido de pubescência gríseo-flava.

Cabeça subhorizontal, revestida de pubescência amarela-clara; com um sulco pronunciado na fronte entre os tubérculos das antenas, êstes profundamente entalhados na fronte deixando perceber claramente os nódulos basais; processos obtusos nos tubérculos pouco marcados; genas estreitas; mento como em *derourei*, o submento com elevações laterais um pouco menos marcadas, a região gular com rugas transversais obsoletas; mandíbulas quasi negras, fortes, com as faces externas subplanas, largas, levemente obliquas, fortemente pontuadas e pilosas; os gumes internos aplanados, largos e lisos, com um forte dente médio, a ponta apical aguda, fortemente inclinada para a linha mediana; processos jugulares em lámina levemente recurva, a ponta levemente obtusa, como em *derourei*. Palpos relativamente curtos, os maxilares com o artículo basal levemente geniculado, os três seguintes quasi subiguais, o apical um pouco mais longo que os outros, 2-3 cônicos e muito alargados no ápice, o apical achatado e truncado na ponta. Palpos labiais quasi direitos, o artículo basal diminuto, o segundo cônico e alargado no ápice, o distal mais longo que o anterior (quasi o dobro), achatado.

Olhos volumosos, grossamente granulados, na frente fortemente entalhados na depressão que corresponde ao semi-alojamento da base do 1.º art. antenal.

Antenas achatadas, pouco excedendo o ápice dos élitros, de 12 artículos; o escapo grosso, um pouco recurvo na face ínfero-lateral que fica sôbre os olhos, obsoletamente pontuado-rugoso, levemente piloso, com uma faixa estreita glabra na face súpero-externa, apicalmente

"bevelled", esta margem lustrosa, o 3.° artículo marcadamente mais longo que os seguintes, a base estreita, dorsalmente alargado de modo súbito depois do 1.° terço, depois fechado para o ápice, inferiormente gradualmente alargado, insensivelmente mais longo que o escapo; artículos 4-7 um pouco mais longos que o 3.°, 8.° mais curto que 4-7, 9-11 subiguais a 3.°, 12.° da metade do comprimento de 4-7; todos os artículos diminuindo para a ponta em espessura e no desenvolvimento do dente.

Protórax como em *derourei*, a maior largura próxima à base.

Élitros subparalelos, os úmeros arredondados, cobertos por uma pubescência uniforme grísea, os ápices elegantemente arredondados, os espinhos apicais pouco desenvolvidos, os suturais pequenos e dirigidos para a linha mediana, os externos maiores dirigidos para dentro e para baixo. Compr. 19 mm.; larg. úmeral 7 mm., conservada até quasi o ápice.

Escutelo obliquamente ascendente, os bordos levemente espaçados, todo revestido de pilosidade gríseo-amarela, muito mais triangular que em *derourei*.

Processo prosternal muito fino e estreito, clavado, a ponta recurva para dentro, pontuado, piloso; processo mesosternal triangular, mais largo que o prosternal; o processo intercoxal posterior agudo.

Metasterno amplo, com uma linha mediana glabra, gríseo-piloso, a pilosidade mais curta que em *derourei*, metepisternos relativamente largos, estreitando-se para o ápice, na margem superior recurvos levemente no ápice.

Pernas subiguais, os fêmures largos, espessos, os bordos superiores recurvos, os inferiores aplanados, a pilosidade nesse plano muito mais densa; os médios recurvos, com a face do corpo, na base e ápice mais estreitos, um pouco mais curtos que os outros. Tíbias dianteiras retas, mais grossas gradativamente para o ápice, do comprimento dos respectivos fêmures, o espinho apical em posição lateral e obsoleto; tíbias médias e posteriores tortas, as médias um pouco mais curtas que os respectivos fêmures; no ápice inferiormente quasi tão pilosas como a sóla dos tarsos. Tanto as médias como as posteriores finas na base e alargadas para o ápice.

Tarsos anteriores com o 1.° artículo mais longo que o 3.°; os médios e posteriores com o dobro do comprimento do 3.°. O 3.° art. em todos os tarsos profundamente lobado.

Comprimento: 27 mm., largura umeral 7 mm.

♀ Mais robusta; élitros subparalelos; os espinhos elitrais mais curtos; os palpos menos longos; as antenas pouco ultrapassando a metade dos élitros, mais largas que as do macho.

Compr. 31 mm., larg., umeral, 8.5 mm.

Holotipo ♂ e *Alotipo* ♀ nas coleções do Museu Paulista sob os números 22.924 e 22.925.

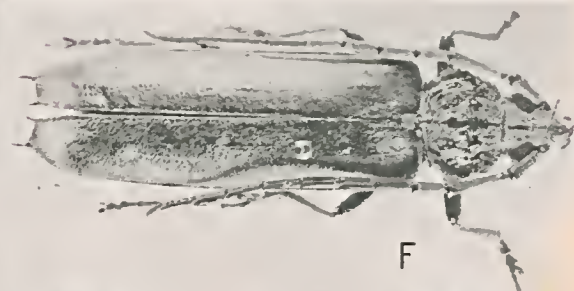
Localidade Tipo: Estado de Goiás, Leopoldo Bulhões, novembro de 1935, R. Spitz col.

E' com prazer que dedico esta espécie ao meu amigo Frei Thomaz Borgmeier, O. F. M.

ABSTRACT

The author revises the genus Praxithea THOMSON, giving a redescription of P. thomsoni

A
B
F
C
E
D

A
B
C
E
D
F

(CHABRILLAC). A description of P. javeti (CHABRILLAC) follows, althought it is rather doubtful if the specimen considered should be taken as belonging to javeti. P. mourei and P. borgmeieri, spp. n. are described. P. collare (BURM.) BRUCH, is a n. syn. of P. derourei (CHABRILLAC); in AURIVILLIUS, 1912, *Col. Cat. pars* 39, *this species appears twice under Praxithea* (p. 43) *and under Elaphidion* (p. 86). *BURMEISTER'S species was correctly put in the genus Praxithea by BRUCH,* 1911, *but there seems to be no advantage to keep it separate from P. derourei (CHABRILLAC).*

BIBLIOGRAFIA

Aurivillius, Chr. — 1912-Col. Cat. Junk-Schenkling, pars 39 (Cerambycidae: Cerambycinae), W. Junk, Berlin, p. 43.

Bondar, G. — 1915 — Bichos daninhos da fruticultura e arboricultura, ed. "Chacaras e Quintais", São Paulo, 15-16.

Bondar, G. — 1937 — Arq. Inst. Biol. Veget. Rio de Janeiro, 3, 151-152.

Bruch, C. — 1911 — Cat. Sist. Col. Rep. Argentina, pars. 8, Rev. Mus. La Plata, *18*, p. 186.

Bruch, C. — 1915 — Suplemento al Cat., 1. c. *19*, p. 557.

Burmeister, H. — 1865 — Longicornia Argentina, Stett. Ent. Zeit. 27, 166-167.

Chabrillac, F. — 1857 — Description de treize espèces de Cérambycides, in Thomson, Arch. Ent. *1*, 195-196.

Costa Lima, A. da — 1936 — Terceiro catálogo dos insétos que vivem nas plantas do Brasil, pub. do Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, pp. 297, 299 e 301.

Lacordaire, Th. — 1869 — Gen. Col. *8*, 237-238 (chave), 241 e 303.

Thomson, J. — 1864 — Syst. Ceramb., Liége, pp. 254-255 e 456 (chave).

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

Estampa I

Fig. A — *Praxithea thomsoni* (Chabrillac). ♂

Fig. B — A mesma espécie, mostrando os desenhos nítidos do pronoto, ♂

Fig. C — *Praxithea thomsoni* (Chabrillac). ♀

Fig. D — *Praxithea javeti* (Chabrillac). ♀, vista ventral.

Fig. E — *Praxithea javeti* (Chabrillac). ♀, vista dorsal.

Fig. F — *Praxithea mourei*, sp. n. ♀

Estampa II

Fig. A — *Praxithea mourei*, sp. n. ♂

Fig. B — *Praxithea derourei* (Chabrillac). ♂, vista ventral, mostrando o sulco transversal do prosterno.

Fig. C — *Praxithea derourei* (Chabrillac). ♂

Fig. D — *Praxithea derourei* (Chabrillac). ♀

Fig. E — *Praxithea borgmeieri*, sp. n. ♂

Fig. F — *Praxithea borgmeieri*, sp. n. ♀

A BANDEIRA ANHANGUERA E SUA CONTRIBUIÇÃO Á ORNITOLOGIA DO RIO ARAGUAIA *

Por
OLIVERIO M. DE OLIVEIRA PINTO
Trabalho do Museu Paulista

INTRODUÇÃO

Ao leitor brasileiro seria dispensável, talvez, qualquer noticia sôbre o que foi a *Bandeira Anhanguera.* Hermano Ribeiro da Silva, cuja vocação de explorador e sertanista se tornara conhecida de todos através da deliciosa narrativa de sua primeira viagem aos "Sertões do Araguaia", conseguira, em começos do ano passado, reunir os elementos necessários para realizar uma nova entrada pelo nosso interior indevassado, alimentando o projeto de completar as observações que anteriormente fizera no vale do grande rio, e, mais ainda, penetrar na região temida dos Chavantes, localizada para oéste do Rio das Mortes. Era seu principal fito o pôr-se em contato com aquela tribu temida de selvícolas, cuja indole indomável e invencivel aversão aos civilizados têm-se patenteado, mais de uma vez, em episódios de trágica memória.

Não queria, porém, limitar a isso o escopo de sua emprêsa; assentara que dessa vez haveria de colher da aventura os maiores resultados possiveis, aparelhando-se de pessoal e de meios para realizar pesquisas cientificas nos diferentes ramos.

Assim foi que tive, também, o prazer de receber a sua visita e de colaborar nos seus projetos de explorar, zoologicamente, a zona desconhecida que tentava palmilhar, e de receber dele a agradável promessa de que todo o resultado da coleta reverteria em beneficio do Museu Paulista. Fez-me ainda ciente de que era sua idéia encarregar desta parte o Snr. Walter Garbe, antigo conhecedor do mister e até meu próprio companheiro em excursões naturalisticas, escolha que não hesitei em aplaudir, certo de que algum fruto a expedição haveria de colher por êste lado.

Sabe-se qual foi o doloroso epilógo da patriótica e arrojada emprêsa; durante a viagem de regresso, Hermano Ribeiro da Silva, cujo estado de saúde progressivamente se agravara, em consequência do paludismo adquirido pouco antes, veio a falecer em pleno sertão, onde dir-se-ia lhe haver a sorte reservado a sepultura mais digna de sua paixão de desbravador e aventureiro.

Levara, todavia, a grata satisfação de ter visto coroados, em

(*) Êste trabalho é publicado pelo Clube Zoológico do Brasil.

boa parte, os seus esforços, tendo conseguido penetrar com os seus destemerosos companheiros até aos primeiros aldeiamentos indigenas, localizados na vertente oriental da Serra do Roncador, e obter valiosa cópia de documentos etnográficos, dos quais já têm sido publicados breves noticias, e de cujo estudo acurado advirá certamente ainda maior luz para o conhecimento das tribus alí residentes.

Não fracassaram também, inteiramente, as minhas previsões, no tocante aos resultados para a nossa zoologia. Apesar das dificuldades constantes e do carater itinerante da excursão, foi possível a Garbe obter e preparar uma coleção de aves empalhadas, pequena em número de exemplares, mas nem por isso destituida de interêsse, atenta a zona especial em que fôra realizada.

Por decisão dos que receberam o espólio da "Bandeira", veio a dita coleção a ser doada ao Museu Paulista, que a recebeu das mãos do próprio colecionador em começos do ano vigente, sendo assim cumprido o desejo de Hermano.

As breves noticias que se seguem constituem pequena achega ao conhecimento avifaunístico de uma zona, que podemos dizer inexplorada, mas significam, antes de tudo, uma pálida homenagem à memória do distinto e saudoso conterrâneo, tão prematuramente roubado ao nosso convívio e ao progresso de nossa cultura.

CARACTERES AVIFAUNÍSTICOS GERAIS DA COLEÇÃO ESTUDADA

Os exemplares da série, cujo número não excede à modesta soma de 131, correspondem, não obstante, a nada menos de 72 formas diferentes, representativas de outras tantas espécies. Provêm exclusivamente do Estado de Mato-Grosso e foram, em quasi sua totalidade, colecionados na região compreendida entre os rios Araguaia e das Mortes, exceptuados apenas alguns poucos, obtidos na margem ocidental ou esquerda dêste último rio, entre os dias 18 e 22 de outubro. Não é, pois, de admirar figurem entre êles formas inteiramente novas para o Rio Araguaia, cuja avifauna só foi praticamente estudada na margem direita, de onde provieram todos os specimens da grande coleção, feita por Baer em 1906, e minuciosamente estudada pelo Dr. H. C. Hellmayr, no vol. XV (1908) das *Novitates Zoologicae*, editadas pelo "Tring Museum".

Só o grande Natterer parece ter investigado ornitologicamente a margem esquerda daquela grande artéria fluvial, que, ainda assim, fôra por êle transposta em latitude sensivelmente mais meridional, aos 16.° aproximadamente, enquanto que a zona explorada pela "Bandeira" está quasi toda ela circunscrita entre os 30' ao norte e ao sul do paralelo de 14°.

Apesar do vulto relativamente pequeno do material trazido, o grande rio aparece, como era aliás licito esperar da extraordinária largura do seu leito, como importante divisor avifaunístico, provando-se a ocorrência, em sua margem ocidental, de um certo número de formas, tidas como tipicamente matogrossenses, ou senão amazônicas, mas, em qualquer caso, inteiramente desconhecidas em sua margem direita, ou seja no Estado de Goiás. Estão nomeadamente neste caso *Myrmotherula axillaris axillaris* e *Hypocnemis maculicauda*, formas

amazônico-matogrossenses, até agora conhecidas em Mato-Grosso apenas das regiões do Rio Guaporé e do alto Paraguai (Vila-Bela, Caceres, Cuiabá, etc.), a que pode acrescentar-se ainda *Myrmoderus atrothorax melanura*, também peculiar à essa porção mais ocidental do referido Estado e à Bolivia, mas já verificada anteriormente na Chapada.

Consideravelmente avultado é o número das que, pela sua distribuição, não abrem margem a reparo especial, mas aparentemente estranhas à literatura ornitológica do Rio Araguaia, nele compreendido o Rio Tesouras, seu afluente pela margem direita, bem explorado pelo referido Snr. Baer. Uma delas, todavia, *Crocomorphus flavus inornatus*, deve ser também nova para o Brasil central e merece ser salientada. E' raça amazônica (Rio Juruá, Rio Tapajós), cuja descoberta nessa latitude parece-me de todo surpreendente. A comparação do exemplar com outros de Santarém localidade típica da raça, não deixa dúvida sôbre a determinação que lhe cabe. As restantes, que me parecem no referido caso, são:

Totanus flavipes
Tringa solitaria solitaria
Columbigalina minuta minuta
Tirica chiriri
Eupetomena macroura macroura
Anthoscenus longirostris
Megaceryle torquata torquata
Chloroceryle aenea aenea
Monasa nigrifrons nigrifrons
Pteroglossus castanotis australis
Dysithamnus mentalis affinis
Melanoparcia torquata rufescens
Formicivora grisea grisea
Pipra fasciicauda scarlatina
Antilophia galcata
Todirostrum latirostre latirostre
Elaenia caniceps caniceps
Empidonomus varius varius
Myiochanes cinereus pallescens
Muscivora tyrannus tyrannus
Troglodytes musculus musculus
Turdus leucomelas leucomelas
Dacnis cayana paraguayensis
Coereba chloropyga alleni
Atelcodacnis speciosa speciosa
Piranga flava saira
Hemithraupis guira guira
Schistochlamys melanopis olivinus
Sporophila plumbea plumbea
Zonotrichia capensis matutina
Diucopis fasciata
Icterus cayanensis valenciobuenoi

Garbe foi ainda bastante feliz em conseguir colecionar exemplares de duas formas, eminentemente características e privativas do Araguaia, cuja descoberta se deve a Baer. Refiro-me a *Paroaria baeri* e *Sakesphorus luctuosus araguayae*, ambas descritas em 1908 por Hellmayr, e provavelmente até agora conhecidas apenas da margem direita, através dos primitivos exemplares. Não deixa de ser interessante verificar-se agora, que, apesar da sua restrita e singular distribuição, ambos ocorrem dum e doutro lado do rio. Merecedor por igual de menção particular é um outro pássaro, *Knipolegus orenocensis xinguensis*, descrito originariamente do Rio Xingú, mas asinalado também no Araguaia pelo Dr. Hellmayr, através de exemplares colecionados por Baer. Destas e das outras representadas na coleção de Baer, ler-se-á com proveito os instrutivos comentários que lhe dedicou o douto ornitólogo de Viena, no trabalho acima referido. Afóra as três supramencionadas, são as seguintes as que, na referida coleção, provieram do Araguaia ou do Tesouras:

Crypturellus parvirostris
Uropelia campestris
Claravis pretiosa
Nyctidromus albicollis derbyanus
Anthracothorax nigricollis nigricollis
Heliactin bilophum
Trogonorus variegatus variegatus
Chloroceryle americana mathewsi
Lepidocolaptes angustirostris bivittatus
Synallaxis scutata scutata
Taraba major major
Thamnophilus punctatus pelzelni
Tolmomyias flaviventris flaviventris
Elaenia gaimardii gaimardii
Myiozetetes cayanensis cayanensis
Pyrocephalus rubinus rubinus
Cnemotriccus fuscatus ,bimaculatus
Cyanocorax cyanopogon
Thryothorus leucotis rufiventris
Thryothorus genibarbis intercedens
Vireo virescens chivi
Baileuterus flaveolus
Coryphospingus cucullatus

Um certo número, não referidas na coleção de B a e r, contam-se, todavia, entre as mais espalhadas em Goiás e já haviam sido obtidas no Araguaia (margem direita), por N a t t e r e r :

Ictinia pumblea
Diopsittaca nobilis cumanensis
Galbula rufoviridis rufoviridis
Fluvicola pica albiventer
Polioptila dumicola berlepschi

Por fim, as cinco restantes devem ser das mais comuns na avifauna do rio, uma vez que figuram também tanto na coleção de B a e r, como na de N a t t e r e r :

Crypturellus undulatus vermiculatus
Agyrtrina fimbriata nigricauda
Momotus momota pilcomajensis
Thamnophilus doliatus dificilis
Herpsilochmus longirostris

PONTOS DE PROCEDÊNCIA DOS ESPECIMENS E CONSIDERAÇÕES ECOLÓGICAS

Não disponho de nenhum relatório preciso sôbre itinerário e as estações da "Bandeira", em que foi colecionado o material em estudo*. Entretanto, pelas datas afixadas ao rótulo de cada exemplar e com auxílio do mapa organizado pelo Snr. A r n a l d o O. N e b i a s, membro da expedição, é possível historiar de modo plenamente satisfatório a marcha dos trabalhos do colecionador, assim no que respeita às localidades em que foram coligidos os exemplares, como no tocante ao tempo de permanência em cada uma delas. Assim é que a "Bandeira", em sua viagem de penetração, atravessou o rio Araguaia no logar que denominaram Porto Anhanguera (a 14°.20', aproximadamente, de latitude sul), rumando a princípio para o noroeste (até o "Coricho da Saudade", afluente do Araguaia) e depois francamente para o norte, num percurso de 54 quilômetros, até o Rio Cristalino, de onde foram trazidos os primeiros especimens (nos dias 25, 26, 27, 29 e 30 de agôsto de 1937). E' o rio Cristalino um pequeno afluente da margem esquerda do Araguaia, cuja fóz demora pouco ao norte da ponta meridional da Ilha do Bananal, ou sejam cêrca de cem quilómetros acima da do Rio das Mortes. As formas nele colecionadas, abstraindo *Paroaria baeri*, são em regra largamente disseminadas nos campos do planalto centro-brasileiro (*Lepidocolaptes angustirostris bivittatus, Pyrocephalus rubinus rubinus, Piranga flava saira*) ou das estreitas matas ciliares que acompanham os seus rios e regatos (*Antilophia galeata*).

A segunda estação, "Lagôa do Aldeiamento" (dias 1, 7, 8, 9 de Setembro), de que a "Lagoa da Serra Azul" (3, 4, 5 e 6 de setembro), si não for dela sinônimo, deve-lhe ser intimamente vizinha (por se intercalarem às da primeira as datas a ela correspondentes), está situada a pequena distância do Rio Cristalino (à sua margem esquerda). Abstração feitas dos martins pescadores (*Megaceryle t. torquata, Chloroceryle americana mathewsi, Chloroceryle a. aenea*), as formas dali trazidas (*Uropelia campestris, Herpsilochmus longirostris, Melanopareia torquata rufescens, Coryphospingus cucullatus, Hemithraupis g. guira, Ateleodacnis s. speciosa*), correspondem às mesmas condições ecológicas do mencionado rio.

A terceira estação (dias 11 a 15 de setembro), "Pontal da Serra Azul", não apresenta ainda variante apreciável no tocante às espécies de lá trazidas, que, afóra um exemplar migratório (*Tringa flavipes*), são os mesmos elementos da avifauna dos campos por assim dizer ubiquos no interior do Brasil (*Uropelia campestris, Galbula r. rufo-viridis, Thamnophilus doliatus dificilis, Fluvicola pica albiventer, Schistochlamys melanopis olivina, Polioptila dumicola berlepschi, Sporophila plumbea*). Dela é também o casal de *Knipolegus orenocensis xinguensis*, forma de distribuição aparentemente circunscrita à região do Xingú e do Araguaia (margem direita e esquerda), mas também tipicamente campestre.

Só na quarta estação, margem direita do "Rio das Mortes" (de 21 de setembro a 4 de outubro), as peças obtidas atestam uma diferença notável de ambiente, ocorrendo ao lado das espécies campestres banais, avultado número de formas peculiares à mata (*Sakesphorus luctuosus araguayae, Dysithamnus af. affinis, Todirostrum l. latirostre, Pipra fasciicauda scarlatina, Thryothorus albipectus rufiventris*), algumas das quais (*Hypocnemoides maculicauda, Myrmotherula a. axilaris, Myrmoderus atrothorax melanura*), até aqui só conhecidas da Amazônia, ou dos rios mais ocidentais de Mato-Grosso (Rio Guaporé, alto Rio Paraguai, Rio Cuiabá).

Um curto estágio (18 a 22 de outubro) no lado ocidental do mesmo rio, ponto mais remoto dos em que G a r b e colecionou material, vieram-nos ainda alguns poucos elementos da fauna campestre do Brasil central (*Diucopis fasciata fasciata, Heliactin bilophum, Agyrtrina fimbriata nigricauda, Melanopareia torquata rufescens*, etc.).

Transposto o Rio das Mortes, o rumo norte-sul, que era observado, quasi que rigorosamente, desde o "Coricho da Saudade", mudou francamente para este-oeste; mas, a partir do dia 22, quando se iniciou a fase mais árdua da jornada de penetração, instala-se um longo hiato, que só se fecha uma quinzena depois, quando, já de retôrno, volta G a r b e a reunir specimens, no logar da fazenda ou sitio do velho A n g e l o S e v e r o, situado próximo ao rio Araguaia, na encosta oriental da série de colinas que receberam o batismo de "Serrote dos Paulistas".

Houve ai uma parada de quasi duas semanas (de 7 a 20 de outubro), durante as quais parece se terem agravado todos os revezes, culminados com a morte de H e r m a n o d a S i l v a e o virtual epilogo da expedição. Os exemplares desta estação, rotulados às vezes simplesmente como do Rio Araguaia, não merecem naturalmente

nenhum outro reparo além das considerações gerais anteriormente expendidas, sôbre a avifauna do rio; êles compreendem um número predominante de formas mais ou menos banais nas matas ciliares e nos cerrados do planalto central (*Crypturellus undulatus vermiculatus, Aratinga nobilis cumanensis, Tirica chiriri, Momotus momota pilcomajensis, Monasa nigrifrons, Taraba major major, Thamnophilus punctatus pelzelni, Synallaxis s. scutata, Elaenia c. caniceps, Vireo c. chivi, Coereba chloropyga alleni, Basileuterus f. flaveolus, Cyanocorax cyanopogon,* etc). *Crocomorphus flavus inornatus,* forma amazônica, de que já houve anteriormente referência, pertence também a essa estação.

Finalmente, dum último pouso, denominado "Travessão do Araguaia", ha ainda, datados de 23 de novembro, uns raros espécimens (*Pteroglossus castanotis australis, Zonotrichia c. capensis*), sem falar de dois (*Myiozetetes cayanensis cayanensis* e *Icterus cayanensis valenciobuenoi*), cujo rótulo se perdeu e que por isso mantenho alguma dúvida sôbre a sua procedência, apesar de haver-me asseverado Garbe provirem do sitio de Angelo Severo.

Segue-se a lista sistemática de todas as formas coligidas.

LISTA SISTEMÁTICA DAS ESPÉCIES

Crypturellus undulatus vermiculatus (Temm.): Fazenda Angelo Severo, ♂, Set. 10.

Crypturellus parvirostris (Wagl): Rio das Mortes, margem direita, ♂, Set. 21.

Ictinia plumbea (Gmel.): Fazenda Angelo Severo, ♀, Set. 20.

Totanus flavipes (Gmel.): Pontal da Serra Azul, ♂ e ♀ de Set. 12.

Tringa solitaria solitaria: (Wilson): Fazenda Angelo Severo, ♀, Nov. 19.

Columbigalina minula minuta: (Linn.): Rio das Mortes, marg. dir., ♂, Out. 2.

Uropelia campestris (Spix): Lagoa do Aldeiamento, ♀, Set. 1; Lagoa da Serra Azul, 1 ♂ de Set. 4 e 2 ♀♀ de Set. 3; Pontal da Serra Azul, 2 ♂♂ e 2 ♀♀ de Set. 11.

Claravis pretiosa (Ferrari-Perez): Rio das Mortes, marg. dir., ♂, Set. 22.

Diopsittaca nobilis cumanensis (Licht.): Fazenda Angelo Severo, 2 ♂♂ de Nov. 12.

Tirica chiriri (Vieill.): Fazenda Angelo Severo, 2 ♂♂ de Nov. 12 e 15, 1 ♀ de Nov. 12 e 1 ♀ ? de Nov.

Nyctidromus albicollis derbyanus Gould: Rio das Mortes, marg. dir., ♂ e ♀ de Out. 2 e 4.

Eupetomena macroura macroura (Gmel.): Rio das Mortes, marg. dir., ♀ ? de Set. 24.

Agyrtrina fimbriata nigricauda (Elliot.): Rio das Mortes, marg. esq., ♂, Out. 22.

Anthracothorax nigricollis nigricollis (Vieil.): Rio das Mortes, marg. dir., ♂, Set. 25.

Heliactin bilophum (Temm.): Rio das Mortes, marg. esq., ♂, Out. 18.

Anthoscenus longirostris (Audeb. & Vieill.): Fazenda Angelo Severo, ♂ ?, Nov. 7.

Trogonurus variegatus variegatus (Spix): Rio das Mortes, marg. dir., ♂, Set. 28.

Megaceryle torquata torquata (Linn.): Lagoa do Aldeiamento, ♂ e ♀ respect. de Set. 9 e 8.

Chloroceryle americana mathewsi Laubmann: Lagoa do Aldeiamento, ♂ e ♀ de Set. 9.

Chloroceryle aenea aenea (Pallas): Lagoa do Aldeiamento, ♂, Set. 1; Lagoa da Serra Azul, ♂ e ♀ de Set. 5 e 8 respectiv.

Momotus momota pilcomajensis Reichenow: Fazenda Angelo Severo, ♂ e ♀ de Nov. 10.

Galbula rufoviridis rufoviridis Caban.: Pontal da Serra Azul, ♂, Set. 14; Rio das Mortes, ♂, Set. 21.

Monasa nigrifrons nigrifrons (Spix): Fazenda Angelo Severo, ♀, Nov. 10.

Pteroglossus castanotis australis Cassin: Fazenda Angelo Severo, ♂, Nov. 23.

Croeomorphus flavus inornatus Cherrie: Fazenda Angelo Severo, ♀ Nov. 19.

Lepidocolaptes angustirostris bivittatus (Licht.): Rio Cristalino, ♂ Ag. 26.

Synallaxis scutata scutata Sclater: Fazenda Angelo Severo, ♀, Nov. 15.

Taraba major major (Vieill.): Fazenda Angelo Severo ♂, Nov. 8.

Sakesphorus luctuosus araguayae (Hellmayr): Rio das Mortes, 1 ♂, de Set. 28 e 3 ♀♀ de Set. 21, 23 e 30.

Thamnophilus doliatus difficilis Hellmayr: Pontal da Serra Azul, ♂ e ♀ de Set. 15.

Thamnophilus punctatus pelzelni Hellmayr: Fazenda Angelo Severo, ♂, Nov. 7.

Dysithamnus mentalis affinis: Rio das Mortes, marg. dir., ♀ de Set. 28 e ♂ de Out. 3; Fazenda Angelo Severo, ♂. Nov 14

Myrmotherula axillaris axillaris (Vieill.): Rio das Mortes, marg. dir., ♂ de Set. 27. 2 ♂♂ de Out. 1 e 4, ♀ de Out. 4.

Melanoparcia torquata rufescens Hellmayr: Lagoa do Aldeiamento, ♂. Set. 1; Rio das Mortes, marg. esq., 2 ♀♀ de Out. 21 e 1 ♂ de Out. 22

Herpsilochmus longirostris Pelzeln: Lagoa do Aldeiamento, ♂ e ♀ de Set. 8; Rio das Mortes, marg. dir., ♂ ? de Set. 27 e ♀ de Set. 25.

Formicivora grisea grisea (Boddaert): Fazenda Angelo Severo, ♂ ? de Nov. 14.

Hypocnemoides maculicauda (Pelzeln): Rio das Mortes, marg dir., ♂ e ♀ de Set. 30, ♂ de Set. 23 e ♂ de Out. 1

Myrmeciza atrothorax melanura (Ménétriès): Rio das Mortes, marg. dir., ♀ Set. 30.

Pipra fasciicauda scarlatina Hellmayr: Rio das Mortes, marg dir., ♂, Set. 24.

Antilophia galeata (Licht.): Rio Cristalino, ♂, Ag. 29

Fluvicola pica albiventer (Spix): Pontal da Serra Azul, ♂, Set 12.

Knipolegus orenocensis xinguensis Berlepsch: Pontal da Serra Azul, ♂ de Set. 12 e ♀ de Set. 14.

Tolmomyas flaviventris flaviventris (Wied): Rio das Mortes, marg. esq., ♂ de Out. 22.

Todirostrum latirostre latirostre (Pelzeln): Rio das Mortes, marg. dir., 2 ♂♂ de Set. 27 e 30, e 1 ♂ de Out. 3.

Elaenia gaimardii gaimardii (D' Orbigny): Rio das Mortes, marg. dir., ♂, Set. 28.

Elaenia caniceps caniceps (Swainson): Fazenda Angelo Severo, ♂ de Nov. 12.

Myiozetetes cayanensis cayanensis (Linn.): vale do Rio Araguaia, marg. esq., (data ?).

Pyrocephalus rubinus rubinus (Bodd.): Rio Cristalino, 3 ♂♂ de Ag. 25, 27 e 30; Lagoa da Serra Azul, ♂ de Set. 3; Lagoa do Aldeiamento, ♀ de Set. 7; Pontal da Serra Azul, ♂ de Set. 14; Rio das Mortes, marg. dir., ♂ juv., de Set. 23.

Cnemotriccus fuscatus bimaculatus (Lafresn. & D'Orb.): Rio das Mortes, marg. dir. ♂ de Set. 22 e ♀ de Out. 1.

Empidonomus varius varius (Vieill.): Rio das Mortes, marg. esq., ♀, Out. 22.

Myiochanes cinereus pallescens Hellmayr; Logoa da Serra Azul, ♂ e ♀ de Set. 6.

Muscivora tyrannus tyrannus (Linn.): Rio das Mortes, marg. dir., ♀, de Set. 21.

Cyanocorax cyanopogon (Wied): Rio das Mortes, marg. dir., ♂ de Set. 28; Fazenda Angelo Severo, ♂ de Nov. 20.

Thryothorus leucotis rufiventris (Sclater): Rio das Mortes, marg. dir., ♂ e ♀ de Set. 22, 1 ♂ de Set. 26 e 1 ♀ de Out. 2.

Thryothorus genibarbis intercedens Hellmayr: Rio das Mortes, marg. dir., ♂ de Set. 26.

Troglodytes musculus musculus Naumann: Travessão do Araguaia, ♂ de Nov. 23.

Turdus leucomelas leucomelas Vieillot: Faz. Angelo Severo, ♀, de Nov. 7.

Polioptila dumicola berlepschi Hellm.: Pontal da Serra Azul, ♂ e ♀ de Set. 15.

Viero virescens chivi (Vieillot): Fazenda Angelo Severo, ♂, Nov. 12.

Dacnis cayana paraguayensis Chubb: Lagoa do Aldeiamento, ♂ de Set. 7.

Coereba chloropyga alleni Lowe: Lagoa do Aldeiamento, ♂ de Set. 7; Fazenda Angelo Severo, ♂ de Nov. 14.

Basileuterus flaveolus (Baird). Fazenda Angelo Severo, ♂ de Nov. 7 e 2 ♀♀ de Nov. 10 e 15.

Atleodacnis speciosa speciosa (Temm.): Lagoa da Serra Azul, ♂ de Set. 6.

Piranga flava saira (Spix): Rio Cristalino, ♂ de Ag. 25.

Hemithraupis guira guira (Linn.): Lagoa da Serra Azul, ♀ ?, Set. 6.

Schistochlamys melanopis olivinus (Sclater): Pontal da Serra Azul, ♂ de Set. 14.

Sporophila plumbea plumbea (Wied): Pontal da Serra Azul, 2 ♂♂ de Set. 12 e 14.

Zonothrichia capensis matutina (Licht.): Faz. Angelo Severo, ♂ de Nov. 13; Travessão do Araguaia, ♂ de Nov. 23.

Diucopis fasciata (Licht.): Rio das Mortes, marg. esq., ♀, de Out. 18.

Paroaria baeri Hellmayr: Rio Cristalino, ♂ e ♀ de Ag. 30.

Coryphospingus cucullatus (Müller): Lagoa da Serra Azul, ♀ de Set 4.

Icterus cayanensis valencio-buenoi Ihering: vale do Araguaia, marg. esq., sexo ? (data ?).

ABSTRACT

In the present paper the author studies some aspects of the ornithological fauna in the regions explored by the "Bandeira Anhanguéra", and gives an annoted list of 72 species and varieties of birds caputured by that expedition.

NOTAS SÔBRE LAMIIDEOS NEOTRÓPICOS E DESCRIÇÃO DE ESPÉCIES NOVAS (Col. Lamiidae) *

II

por
FREDERICO LANE
Trabalho do Museu Paulista
Com estampa 3

Hoplistocerus purpureoviridis, sp. n.
Est. III, A

Roxo com reflexos esverdeados; as pernas e a parte inferior do corpo mais escuras; labro e palpos de um castanho-amarelo; mandíbulas negras.

Cabeça finamente pontuado rugosa, com um fino sulco mediano do clípeo ao vértice; fronte larga, convexa; vértice com uma pequena depressão logo atrás dos tubérculos das antenas, tornando-se rugoso em direção ao pronoto; genas largas, entumescidas, rugosas; processos jugulares truncados; olhos pequenos, finamente granulosos, profundamente recortados na margem anterior, os lobos inferiores e superiores apenas ligados por um filete sem facetas oculares, os inferiores com a margem reta contra os tubérculos das antenas e o resto do contôrno aproximadamente semicircular, os superiores afastados no vértice; tubérculos das antenas anteriormente com um recorte oblíquo profundo e outro menos marcado na parte posterior, formando a confluência dos dois um dente superior dirigido para fora.

Antenas mais longas que o corpo, o escapo robusto, fortemente entumescido; os artículos 2, 3 e 4, espinhosos no ápice, o espinho do 3º mais forte e desenvolvido, o do 2º ainda bastante agudo, o do 4º menor e um tanto obtuso; o 3º artículo um pouco menor em comprimento que o escapo, os seguintes decrescentes, o último com um ferrão terminal.

Protorax mais largo que longo, o comprimento apenas $^2/_3$ da largura; alargando-se um pouco para a base; transversalmente rugoso-estriado, as rugas muito unidas, longas e confluentes, deixando aparecer aqui e alí, nos interstícios, uma ou outra pontuação.

Escutelo fortemente transversal, largo, obsoletamente estriado, os cantos arredondados, o bordo anterior levemente recurvo.

Élitros 1 $^3/_4$ vezes mais longos que largos (a largura tomada nos úmeros), alargando-se gradualmente para os ápices, êstes conjuntamente arredondados; os úmeros bem marcados, retangulares; a base, próximo ao escutelo, levemente elevada; os bordos externos emarginados, os suturáis fina e transversalmente estriados, pouco mar-

(*) Êste trabalho é publicado pelo Clube Zoolgico do Brasil.

cados a não ser nos ápices; a superfície toda fina e uniformemente pontuada; na declividade apical cada élitro apresenta uma pequena depressão circular.

Processo prosternal estreito entre as coxas, depois alargando-se até atingir um diâmetro de coxa, o bordo apical reto; processo mesosternal três vezes mais largo entre as coxas médias, o bordo arredondado.

Metasterno largo, liso, convexo; meta-episternos levemente recurvos, os bordos paralelos.

Último segmento do abdomen o dôbro mais longo que qualquer dos três anteriores e próximo à base na linha mediana com uma pequena fóvea.

Fêmures clavados, os posteriores um pouco mais longos; tibias subiguais, as anteriores no lado interno e perto do ápice levemente recortadas, as médias perto do ápice e do lado externo com um recorte profundo, as posteriores apenas alargadas.

Comprimento: 10 mm.; largura umeral, 3 ½ mm.

Holotipo ♀ na Coleção Zellibor-Hauff.

Localidade tipo: Estado de São Paulo, Indiana, 10.XI.1935.

Discussão taxonomica: Os caractéres desta espécie mostram ser ela afim de *dives*, Bates, 1875, descrita da Baía. A diagnose de Bates é um tanto omissa. A sua espécie apresenta no entanto os fêmures posteriores e o abdomen vermelhos e a côr geral é verde, com reflexos purpurinos apenas nos élitros.

Hoplistocerus hamatus (Chabrillac, 1857)

Estampa III, B-C

Tive em mãos um casal de *Hoplistocerus*, capturados juntos no Parque do Estado, 30-XI-1937, e pertencentes à coleção Zellibor-Hauff de São Paulo, que correspondem bem às descrições de *hamatus*. O ♂ mede 9.5 mm. de comprimento por 4.5 mm., de largura umeral; a ♀ 8 mm. por 3.5 mm.

Aegoschema Aurivillius, 1923

Chr. Aurivillius, Col. Cat. Junk-Schenkling, pars 74, 1923, p. 610. *Syn.*: *Aegomorphus* Thomson, 1860, Classif. Ceramb. p. 336.

Aegoschema cinereum, sp. n.

Estampa I, D

♀ Tegumento castanho escuro, revestido de pubescência cinérea com ornamentações pardas.

Cabeça larga, revestida de pubescência cinérea, no vértice com duas manchas longo-ováis, pardas, uma de cada lado e obliquas para a escavação frontal; a fronte perpendicular, subquadrada, escavada entre os tubérculos das antenas; o vértice proeminente; com um fino sulco longitudinal do clipeo ao vértice.

Olhos profundamente recortados na margem anterior, na posterior subretos, os lobos inferiores grandes, salientes, os superiores diminutos, afastados no vértice.

Antenas alcançando os ápices dos élitros, revestidas de fina pubescência cinzenta; os articulos 3-11 distalmente mais escuros; os articulos diminuindo em diâmetro da base ao ápice; o escapo robusto, mais curto que o 4° articulo; o 2° com um terço do comprimento do

escapo, subcônico; o 3° 1 ½ vezes o comprimento do escapo, subclavado e com pequena escavação obsoleta no ápice; 4° com 1 ¼ vezes o comprimento do escapo, com duas escavações longitudinais no ápice, a superior quasi obsoleta; os artículos seguintes mais curtos, 5-6 subiguais, 7-11 decrescendo muito gradualmente em comprimento.

Tórax transversal, nas margens anterior e posterior com pontuações grossas e irregularmente dispostas, a margem anterior avançando levemente sôbre a cabeça, sensivelmente elevada; a posterior sub reta; com algumas pontuações menores na base súpero-posterior dos tubérculos laterâis, no meio do pronoto e atrás e lateralmente aos tubérculos pronotais. Pronoto caloso, a calosidade da linha mediana tuberculiforme e situada mais próximo da margem posterior; de cada lado com mais duas calosidades rasas, as anteriores revestidas de pubescência parda. Os tubérculos laterâis do protorax cônicos mas não agudos no ápice.

Escutelo ascendente, estreitado para o ápice, êste arredondado: revestido de pilosidade grísea, a linha mediana glabra.

Élitros convexos, estreitados para o ápice, 4½ vezes mais longos que o pronoto, os úmeros salientes; no dorso, de cada lado, com 5 ou 6 linhas de pontuação impressa, que se torna aos poucos mais esparsa e rala, quasi obsoleta nos ápices. Lateralmente as linhas são imprecisas; as margens laterais dos élitros rebordeadas; os ápices lunulados, sem espinhos externos, as pontas saturais mais projetadas.

Processo prosternal relativamente estreito, fortemente arqueado entre as coxas, os bordos laterais elevados; o processo mesosternal largo, subquadrado, o bordo anterior sinuoso; processo intercoxal posterior agudo.

Metasterno amplo, aplanado no meio, com um sulco mediano glabro; metepisternos longos, cuneiformes. Os processos e a região plana do metasterno com pubescência mais longa.

Pernas robustas, uniformemente revestidas de pubescência curta e grísea; as anteriores curtas; as posteriores 1 ½ vezes mais longas; as médias um pouco mais curtas que as posteriores. Os fêmures muito robustos, grossos, claviformes; os anteriores curtos; os médios e posteriores mais longos. Tíbias subiguais aos respectivos fêmures, revestidas além da pubescência, de cerdas esparsas; as anteriores fortemente alargadas para o ápice, inferiormente com uma escavação longitudinal larga e entortada para a face interna do ápice; tíbias médias e posteriores gradual e moderadamente alargadas para o ápice, as médias com um entalhe oblíquo subapical na face súpero-externa; as posteriores sem entalhe. Tarsos curtos, com os artículos decrescentes em tamanho, os anteriores largos com os artículos estreitados para a base, os médios e os posteriores mais estreitos e quadrangulares; a pubescência da sola flavodourada.

Comprimento: 23 mm.; largura umeral, 8.5 mm.

Holotipo ♀ na Coleção Zellibor-Hauff, de São Paulo.

Localidade tipo: Estado de Minas Gerais, Manhumirim, 30.III.1937.

Discussão taxonômica: — Esta espécie é afim de *A. adspersum* (Thomson) da qual dife-

re pelos tubérculos laterais do tórax, que são apenas cônicos; pelos ápices dos élitros que são apenas lunados, mas mais salientes nos cantos suturais; ao passo que em *adspersum* dá-se o contrário, os cantos externos são formados em espinho e os suturais são apenas arredondados; pelo 5.º segmento do abdomen que é pequeno, curto e sem fóvea e no ápice o bordo é reto e pouco piloso; ao passo que em *adspersum* êsse segmento é longo, apresenta uma fóvea rasa na linha mediana e o ápice é truncado no meio do bordo e densamente piloso; finalmente pelas pernas muito mais robustas, principalmente no que diz respeito aos fêmures.

Hydraschema fabulosum Thomson, 1864

Tenho em mãos dois exemplares ♂♂, incorporados às coleções do Museu Paulista, que correspondem bem às descripações de Thomson e Lacordaire. Um foi coletado pelo snr. Cezar Worontzow na Cantareira (S. Paulo) em novembro de 1935; o outro, presenteado pelo Rev. Pe. J. Moure, é do Paraná, Rio Barigui, 8-II-1938, F. Pereira leg. Ambos medem cerca de 20 mm. de comprimento por pouco mais de 2 mm. de largura umeral.

Montesia, gen. n.

Afim de *Hydraschema* Thomson, 1864, do qual se diferencia principalmente pela forma menos alongada; pela formação dos lóbos inferiores dos olhos, que se apresentam com o bordo posterior quasi em linha com o lóbo superior; pelo maior afastamente dos lóbos superiores no vértice; e pelos élitros arredondados para os ápices formando na sutura, de cada lado, um espinho mais destacado, porém menor.

Em *Hydraschema* a forma é muito alongada e linear; os lóbos inferiores dos olhos extendem-se mais para o protorax, formando no bordo posterior uma sinuosidade forte entre o lóbo inferior e o superior; os lóbos superiores são bastante aproximados no vértice; os élitros estreitam-se gradualmente na região apical e os espinhos formam-se quasi sem solução de continuidade.

GENOTIPO: a espécie abaixo descrita.

Montesia leucostigma, sp. n.

Estampa III, E

Rufo-flava, com ornamentações de pilosidade branca muito unida.

Cabeça pontuada e revestida com pêlos gríseos esparsos entremeados com algumas cerdas flavas; fronte convexa, estreita, escavada entre as antenas; com um fino sulco glabro do clipeo ao vértice, mais marcado para o vértice, êste e as genas com pontuações impressas, grossas mas esparsas; nas genas a pontuação confluente; os processos jugulares truncados, as mandíbulas pequenas, com a base do lado externo escavada, os ápices negros, recurvos para dentro e bidentados; olhos salientes, fortemente sinuosos no bordo anterior, o posterior quasi reto, os lobos inferiores grandes, os superiores estreitos, não muito aproximados no vértice; os tubérculos das antenas largamente separados.

Antenas ultrapassando um pouco os ápices dos élitros, revestidas de esparsa pubescência grísea e por baixo de cerdas muito esparsas, que

se estendem à parte de cima no escapo e nos ápices dos artículos 2-10; a côr rufo-flava, com exceção dos artículos apicais mais escuros; o escapo longo, quasi alcançando o bordo posterior do protórax, engrossando leve e gradualmente para o ápice; o 3.° artículo 2/5 do comprimento do escapo; os seguintes gradualmente decrescentes.

Protórax cilíndrico com pontuação impressa, espaçada e regular; inferiormente estreitado, a parte anterior do pronoto um pouco elevada, o bordo levemente avançado sôbre a cabeça, o bordo posterior bisinuoso; revestido de pilosidade quasi imperceptível; na base do pronoto, unida ao bordo posterior na linha mediana, uma mancha alongada, branca, de pêlos curtos muito unidos; de cada lado uma faixa branca, que não alcança no entanto o bordo anterior, mas que alarga-se para trás, onde termina o ângulo látero-posterior do protórax.

Escutelo finamente pontuado e piloso; ascendente e recurvo para o plano dos élitros; o ápice truncado.

Élitros lineares, quasi cinco vezes o comprimento do pronoto; os úmeros retangulares; nos ápices levemente deiscentes e projetados em espinho; os bordos externos nos ápices arredondados; com linhas longitudinais de pontuação impressa forte na base e pouco a pouco evanescente em direção aos ápices; cada élitro ornamentado com três linhas longitudinais brancas de pilosidade muito fina e unida; a primeira começa na base entre o escutelo e o úmero e não se extende senão a um quinto dos élitros; a segunda segue em continuação à primeira, ocupando aproximadamente o terço central dos élitros; a terceira é lateral e tem início à altura do ponto terminal da primeira, prolongando-se além da segunda, onde alarga-se com o aspecto de espada mourisca.

Processo prosternal apenas mais estreito que o mesosternal; metasterno estreito, longo; metepisternos um pouco estreitados no ápice.

O lado inferior do corpo apresenta as seguintes ornamentações de pilosidade branca: uma pequena mancha de cada lado do prosterno, próximo às coxas anteriores; uma pequena faixa de cada lado no mesosterno; uma faixa longa ocupando todo o bordo inferior dos metepisternos e parte do metasterno e manchas laterais em todos os segmentos abdominais, decrescentes para os segmentos posteriores.

Pernas posteriores longas, os ápices dos fêmures quasi alcançando o bordo distal do 3.° segmento do abdomen.

COMPRIMENTO: 14.5 mm.; largura umeral, 3 mm.

HOLOTIPO ♀ no Museu Paulista sob o n.° 22.926.

LOCALIDADE TIPO: Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, Dr. Oscar Monte leg., 1938.

ABSTRACT

The author describes three new *Lamiidae* from Brasil: *Hoplistocerus purpureoviridis*, *Aegoschema cinereum*, spp. n., and *Montesia leucostigma*, gen. n. sp. n.

Hoplistocerus hamatus (Chabrillae) is figured for the first time, and new localities are given for *Hydraschema fabulosum* Thomson.

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

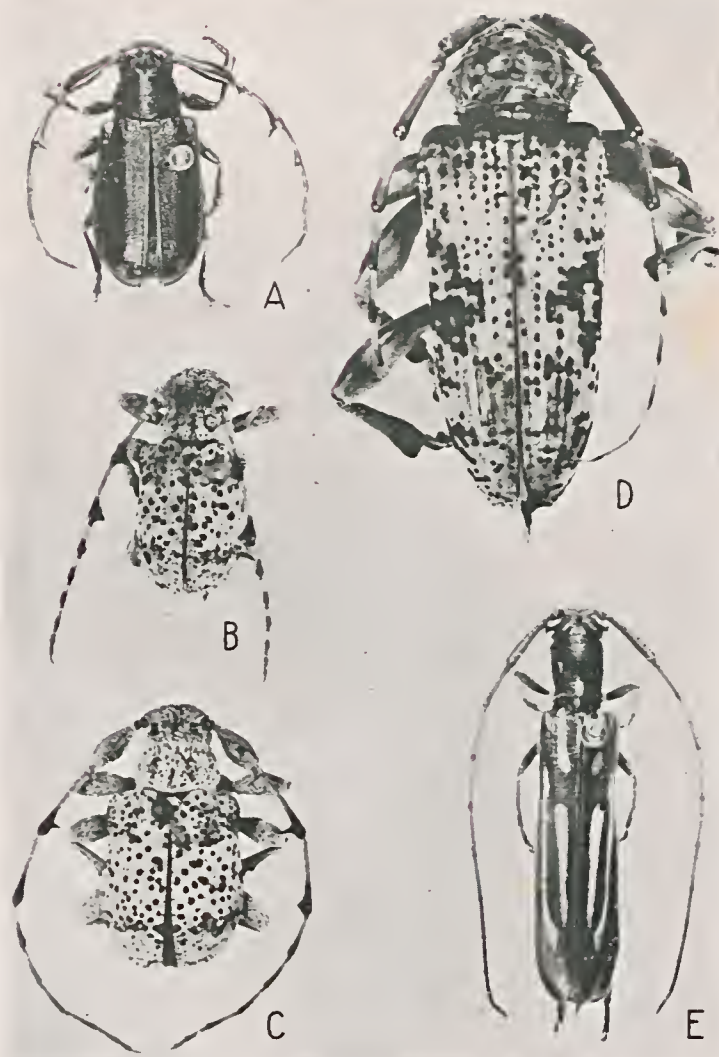
Fig. A — *Hoplistocerus purpureoviridis*, sp. n. .... ♀

Fig. B — *Hoplistocerus hamatus* (Chabrillac) . ... ♀

Fig. C — *Hoplistocerus hamatus* (Chabrillac) . ... ♂

Fig. D — *Aegoschema cinereum*, sp. n. .... ♀

Fig. E — *Montesia leucostigma*, sp. n. .... ♀

A
B
C
D
E

SÔBRE UM CACHIMBO DE BARRO DO LITORAL SUL DO ESTADO DE S. PAULO *

Por
JOÃO DE PAIVA CARVALHO
do Departamento de Indústria Animal.
S. Paulo

Com 3 figs. no texto

Em setembro de 1936, durante uma viagem que realizámos pelo litoral sul do E. de S. Paulo, procuramos visitar alguns sambaquis ou casqueiros, situados tanto na Ilha Comprida, como na de Cananéia. A pesar dos nossos esforços, não fomos bem sucedidos, talvez em virtude da pressa com que fomos forçados a efetuar tais estudos.

Em data de 3 de novembro do mesmo ano, tivemos a satisfação de receber do naturalista snr. Waldomiro Bai Borodin, que dirigia a "Estação Biológica Julio Conceição", um magnifico exemplar de cachimbo de barro, encontrado no sopé do Morro de S. João, localizado ao sul da cidade de Cananeia (Fig. 1).

A pedido nosso, o snr. Borodin fazia continuas observações nos monumentos arqueológicos da região. Solicitamos-lhe a fineza de percorrer as ostreiras e rebuscar as faldas dos morros do litoral sul, onde acreditavamos que a ação das enxurradas puzesse a descoberto alguns fragmentos cerâmicos preciosos da arte indígena. De fato, a dedicação dêsse pesquisador apaixonado foi recompensada com o aparecimento da peça que passamos a descrever e que se acha incorporada à coleção etnográfica da Secção Santista do "Clube Zoológico do Brasil".

O cachimbo em questão, fabricado com barro cozido, apresenta massa homogenea, de grão fino e tem os seguintes caracteristicos: tipo angular, de porta-boquilha longa, fornilho circular, com o diâmetro interno de 20 mm.; corpo do fornilho robusto, com espessura de 14 mm., formando na parte inferior o pórta boquilha; chaminé circular, com diâmetro de 0,5 mm.; altura, na parte média externa do fornilho, 35 mm.; largura, na porção mediana externa, 25 mm., e face inferior plana. Essa peça acha-se ornamentada por uma grega contendo triângulos abertos, com extrema habilidade, na massa plástica, a qual, no fornilho, têm a largura de 6 mm., e no corpo do mesmo possue 1 mm.. a menos. Inegavelmente, o trabalho foi feito por um artista cuidadoso, que o executou com perfeição e em ótimas condições, como se pode avaliar pelo desenho que figura abaixo (Fig. 2).

Sòmente dois anos após a descoberta desse fragmento cerâmico é que deliberamos apresentá-lo aos estudiosos da matéria: não o fizemos ha mais tempo porque era nosso desejo obter peças idênticas para confronto, tanto daquela pro-

(*) Êste trabalho é publicado pelo Clube Zoológico do Brasil.

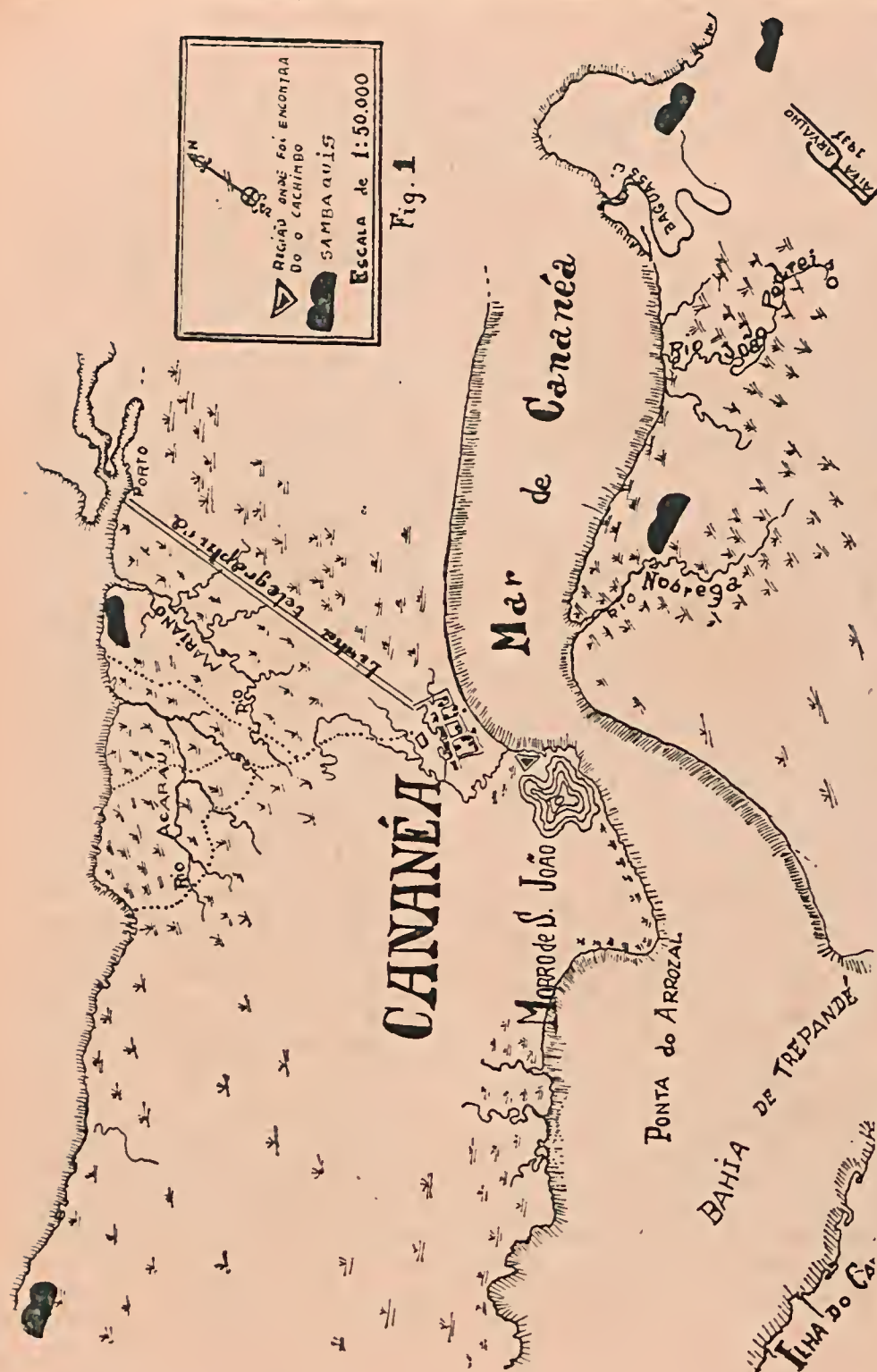



Fig. 1 — Mapa da região de Cananéa

veniência como de outros pontos do Estado. Não nos tendo sido possivel examinar novamente e com uma peça tão interessante, cujo motivo ornamental nos parece comum nos cachimbos sul americanos.

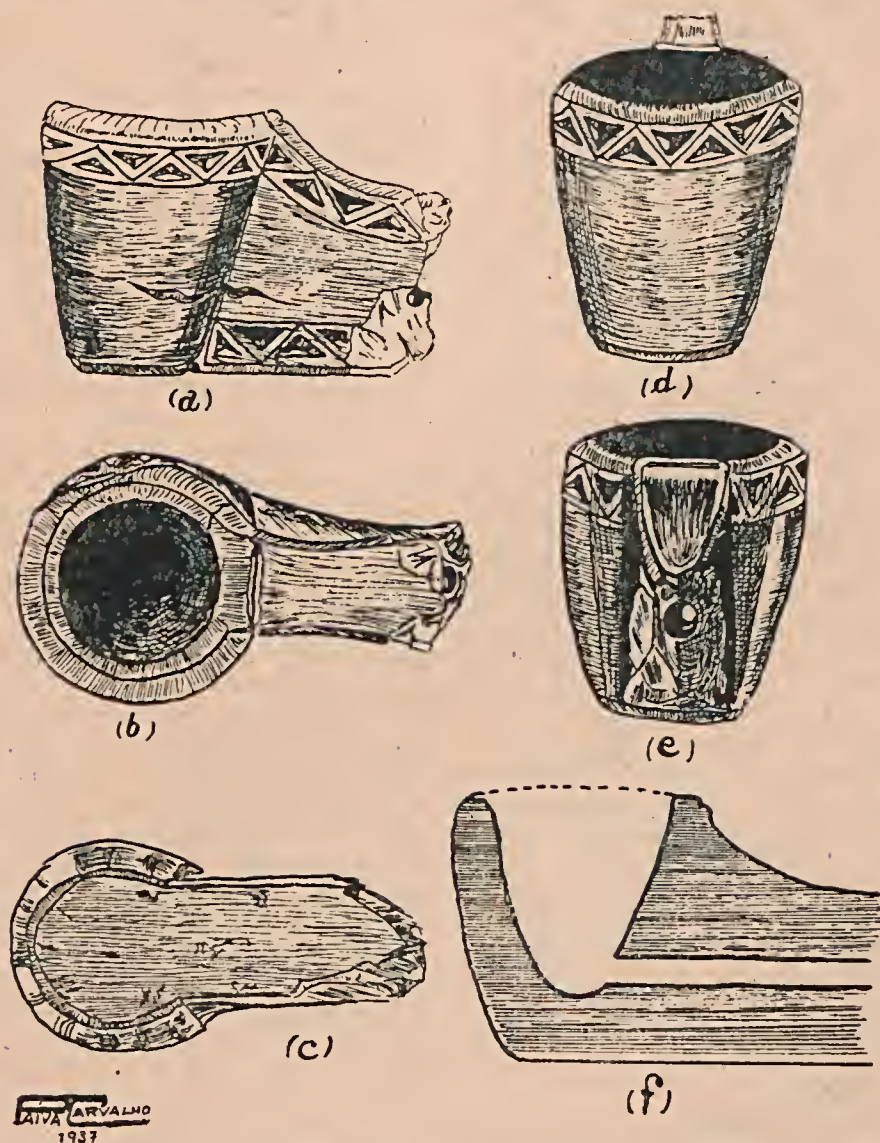



Fig. 2 — Cachimbo de barro encontrado em Cananéa.

mais cuidado os repositórios arqueológicos do litoral sul, pensamos que não deviamos conservar por mais tempo e sem divulgação,

Resta-nos lembrar que basta um ligeiro confronto com o desenho da autoria do snr. I s m a e l E. A s t a r l o a (Fig. 3), no trabalho

do snr. Milciades A. Vignati para nos convencermos de que a área de expansão dos cachimbos angulares sul-americanos é muito maior do que se supõe.

O explêndido trabalho de Eric Boman sôbre os cachimbos dos índios do Prata, coloca os artefactos da região sul do Brasil em confronto com os obtidos nas zonas norte e ocidental da Rep. Argentina. E' possivel que o conceito e a distribuição que se fez de tais utensílios, no citado trabalho, seja sensivelmente alterado com a peça que ora descrevemos.

Causou-nos justificada extranheza a ocorrência de tal peça no território sul do Estado, onde a arte cerâmica, alem de escassa, é sempre representada por exemplares de uma rusticidade caracteristica.

Não são comuns os cachimbos de barro nas estações funerárias dos indios que habitaram o nosso solo, em épocas pré e postcolombianas.

É fora de duvida que, alem dos liquidos alcóolicos e das bebidas fermentadas, tão do agrado dos nossos índios, o fumo parece não ter faltado de todo. É verdade que alguns grupos, como por exemplo os Parna-uats, Taqueteps e Ipôtuarts, habitantes da região do Gi-Paraná, não cultivavam o fumo, sentindo grande aversão por êle, chegando a não tolerar que alguem lhes oferecesse um cigarro, que regeitavam com visível repugnância (pg. 349).

Outros índios do Brasil, como os Kepikiri-uats, habitantes do vale do rio Pimenta Bueno (E. do Mato Grosso), não usavam nem cigarros, nem cachimbos, utilizando-se do fumo sob a forma de rapé, administrado por meio de um longo canudo perfurado que penetrava por uma das ventas, enquanto que, na outra extremidade, um comparsa soprava suavemente o pó pulverisado. (pag. 338).

Em compensação, os Nhambiquaras dos vales dos rios Buriti, Juruêna, Juhina, Ananas, Camarará, etc., do E. do Mato Grosso, eram grandes fumantes e confeccionavam os seus cigarros com fôlhas de fumo que torravam em fogo lento, produto por êles próprios cultivado nas suas roças (pags. 323-325).

Ainda hoje, os exploradores do nosso "hinterland" fazem referências ao apreço em que é tido o fumo em rôlo, pelas tribus semi-civilizadas com que se avistam.

Com relação aos aborigenes do E. de S. Paulo, não cremos que se tenha verificado o mesmo que o snr. Roquette-Pinto constatou com os índios da Serra do Norte, isto é, que — "antes da entrada da Comissão Rondon, nenhum dos grupos conhecia o cachimbo", pôsto que acreditamos terem êles dado preferência ao cigarro confecionado com a *Nicotiana tabacum*, encontrada com frequência nos desvãos das suas primitivas cabanas.

Além do exemplar do cachimbo a que nos referimos presentemente, só tivemos contacto com um outro exemplar bastante tôsco, por nós encontrado em uma excavação que procedemos, entre as estações de Pirituba e Taipas, no ramal da São Paulo Railway, que vai para Jundiaí. Ésse mesmo foi por nós regeitado porque, a pezar de se encontrar entre louça bastante rústica e sofrivelmente ornamentada com incisões unguiculares, figurava ao lado de fragmentos de louça portuguesa e cerâmica suspeita, constituida por vasos evidentemente torneados com aparelhos já aperfeiçoados, circunstância que nos

obrigou a considerar todo o material como suspeito.

Até agora, a estação funerária de Emas (Pirassununga), foi o repositório mais importante de arte cerâmica que logramos examinar, dentro do território do Estado. Nela fomos encontrar os fragmentos desenhados com um senso artístico superiormente elevado, alem de esmerado acabamento. O nosso prezado amigo Prof. Ruy W. Tibiriçá teve ocasião de reconstituir grande número de vasos utilisando-se de fragmentos que trouxemos dessa importante necrópole. Nas diversas e extensas escavações que procedemos nesse lugar, nunca nos foi dado constatar a presença de cachimbos de barro, motivo pelo

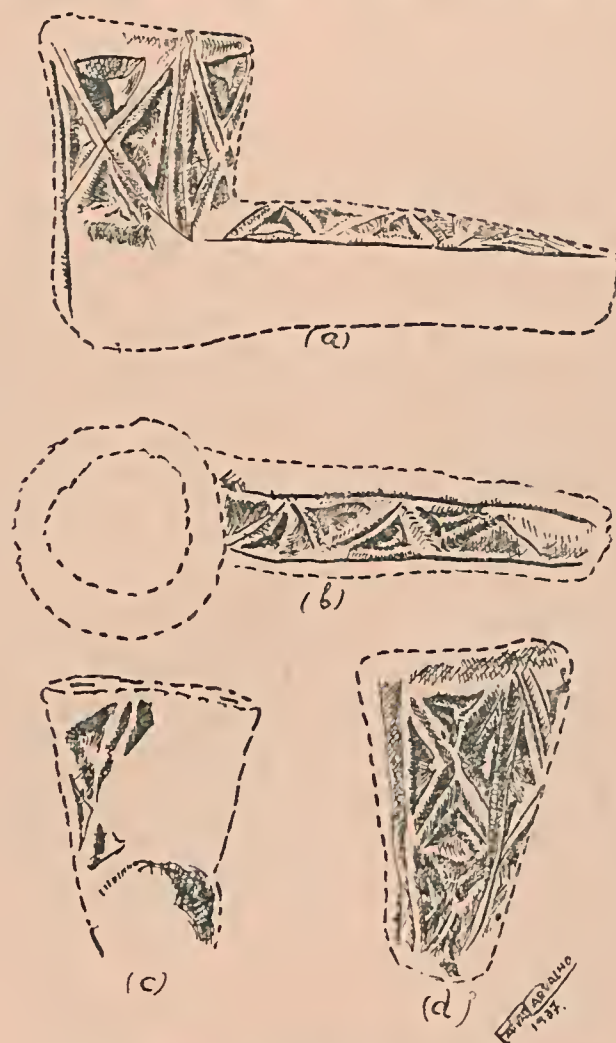



Fig. 3 — Cachimbo angular sul-americano. Seg. Astarloa *in* Vignati.

qual sempre foi êste utensílio considerado previlégio quasi que exclusivo dos clans que habitaram as regiões platense e sulina do Brasil.

De fato, recentemente, o snr. Antonio Serrano, Diretor do Museu de Entre Rios, teve ocasião de examinar nada menos de 600 exemplares que figuram na coleção Kern, de Porto Alegre, no Museu Julio de Castilhos, da mesma cidade, na Escola de Agronomia, de Pelotas, etc., todos de proveniência riograndense.

Oportunamente, após novas e mais aprofundadas pesquisas, volveremos ao assunto, fazendo referências a respeito da distribuição dos cachimbos de barros da região sul do Brasil, uma vez que os dados que possuimos atualmente, ainda são bastante deficiêntes.

ABSTRACT

In the present paper an angular clay smoking pipe, found in the neighbourhood of Cananea (Est. de São Paulo), is described. This discovery brings new light on the geographical distribuition of this archeological indian utensil in South America.

BIBLIOGRAFIA

Boman, Eric. "Pipas de fumar de los indigenas de la Argentina" — An. do Mus. Hist. Nat., XXXV — B. Aires, 1927-1932.

Bruzzone, Rodolfo Maldonado. "Notas arqueológicas. Breve resena del material recogido en Punta Lara (Prov. de Buenos Aires)" — Notas preliminares do Museu do Prata — I, fig. 3 — B. Ayres, 1931.

Missão Rondon. Apontamentos sôbre os trabalhos realizados pela Com. de Linhas Telegraficas, pgs. 349, 338, 323-325.

Pinto, Roquete. Rondonia, 2.ª ed. — pg. 246. Rio de Janeiro, 1919.

Russoni, Carlos. "Investigaciones arqueológicas en el sul de villa Lugano" (Capital Federal) — en GAEA. An. da Soc. Argentina de Estudos Geograficos — III, fig. 41-A — Buenos Aires, 1928.

Serrano, Antonio. 1937 — "Archeologia Brasileira". Rev. do Arch. Municipal de S. Paulo, 36.

Tibiriçá, Ruy W. Revista do Archivo Municipal de S. Paulo, 15, 16, 17.

Vignati, Milciades A. "Una pipa angular de Punta Lara" — Notas do Museu do Prata, I, fig. 3 — B. Ayres, 1935.

APONTAMENTOS LEPIDOPTEROLÓGICOS *

Pelo
ENG.º CESLAU MARIA DE BIEZANKO.

O catálogo de insetos que aqui apresento foi organizado sôbre apontamentos e coleções entomológicas feitos durante a minha estadia em Osorio (Conceição do Arroio) no Rio Grande do Sul, durante o período compreendido de maio de 1934 a fins de janeiro de 1935. As espécies foram coletadas principalmente nos arredores de Osorio, nos campos, jardins, pomares e canaviais da Estação Experimental de Cana de Assucar, assim como nas matas, capoeiras e serras circunvizinhas; inclúo também algumas espécies observadas em Pinguela Santa-Marta, nos arredores de Gravataí, onde passei abril de 1934 e ainda em Porto-Alegre, onde permaneci algumas semanas, em princípios de 1934. Convém destacar a ocorrência do *Euryades corethrus* Boisd. em Gravataí, do *Metamandana dido wernickei* Röb., do *Caligo martia* Godt., do *Megalura coresia* Godt. e do *Hemerophanes nomius* Walk em Osorio e da *Victorina steneles bipunctata* Fruhst. em Palmares.

Papilionidae

Iphiclides protesilaus nigricornis Stgr. — É raro. Voa nos limites das matas e pousa nos lugares húmidos dos caminhos e estradas. Osorio, Pinguela em 9, 10, 11, 12 de 1934.

Papilio lycophron lycophron Hübn. — Comum. Voa nos laranjais. Foi muito abundante em setembro de 1934. Osorio, 9, 10 de 1934 e 1 de 1935. Lagartas sôbre *Citrus aurantium* L. e *Citrus deliciosa* Risso.

Papilio thoas brasiliensis R. & J. — Comum. Voa nos laranjais e nas matas. Osorio, Pinguela, Palmares, 11, 12, de 1934 e 1, 1935. Lagartas sôbre *Citrus aurantium L.*

Papilio anchisiades capys Hübn. — Muito abundante, constituindo verdadeira praga dos laranjais naquela zona. As lagartas durante o dia reunem-se em grande quantidade nos troncos das laranjeiras, alimentando-se geralmente nas primeiras horas da manhã e durante a noite. Quando se lhes tocam têm por hábito mostrar o osmeterio, exalando então um cheiro penetrante que lembra o do ácido butírico. No momento em que se acham reunidas nos troncos torna-se fácil colhê-las e destruí-las. Os imagos visitam as flores, gostando muito das de *Zinnia elegans* Jacq., das do *Jasminum angustifolium* Vahl., *J. Gracile* Adr. e das de outras espécies de *Jasminum*. Nas matas e capoeiras frequetam as flores de *Lantana aculeata* L. Observa-

(*) Êste trabalho é publicado pelo Clube Zoológico do Brasil.

mos o aparecimento desta espécie em 1934, em Osorio, de 8 a 20 de setembro, encontramo-la também em outubro de 1934 e janeiro de 1935. Lagartas em novembro e dezembro, crisálidas em dezembro.

Battus eurybates Gray. — Voa isoladamente nas capoeiras e nas matas. Osorio, 12 de 1934 e 1 de 1935.

Battus polystictus polystictus Butl. — Não é comum. Voa nas clareiras das matas dos lugares elevados. Osorio, 1, 1935.

Battus polydamas polydamas L. — Bastante comum. Aparece nas capoeiras, jardins e matas de Osorio e Pinguela. 9, 10 de 1934, 1 de 1935.

Euryades corethrus Boisd. Voa nos campos e prados sempre porém isoladamente. Gravataí em 4-1935.

Pieridae

Pereute swainsonii Gray. — Não é comum, frequentando os jardins dos arredores de Osorio. 1-1935.

Pieris automate Burm. — Aparece isoladamente nas capoeiras ou pousada na areia húmida das estradas. Osorio, Pinguela, 10 e 11-1934.

Hesperocharis marchali marchali Guér. — Comum. Voa principalmente nas hortas e jardins. Osorio, 8, 9, 10, 11, 12-1934 e 1-1935. Lagartas sôbre *Brassica oleracea* L., *B oleracea botrytis* (L.) *Moench, Cheiranthus annuus* L., *Tropaeolum majus* L. e *Medicago sativa* L.

Terias albula Cr. — Não é abundante. Voa nas hortas. Osorio, 10, 11-1934.

Terias deva Dold. & Hew. — Comum. Voa junto com o precedente. Osorio, 10, 11-1934.

Terias elathea f. *plataea* Feld. — Voa junto com as precedentes, não sendo rara. Osorio, 10, 11-1934.

Phoebis cypris F. — Comum. Pousa em grupos na areia húmida dos caminhos e picadas. Visita de preferência as flores da *Lantana aculeata* L. e da *Aristolochia ciliata* Hook. e as de *Zinnia hybrida* Jacq. dos jardins de Osorio. 10, 11, 12-1934 e 1-1935.

Phoebis eubule eubule L. — Voa em grande número nos jardins de Osorio em 5, 6, 11, 12-1934. Lagartas sôbre as fôlhas da *Cassia corymbosa* Lam.

Phoebis trite L. — É comum; voa nos jardins e capoeiras. Osorio, 5, 6, 9, 10-1934 e 1-1935.

Phoebis philea L. — Não é muito comum. Voa nas capoeiras e matas dos lugares elevados. Osorio, 5, 6, 9, 10-1934, 1-1935.

Phoebis argante F. — Comum durante toda a primavera, verão e outono nas matas, capoeiras e jardins. Visita de preferência as flores da *Aristolochia ciliata* Hook. Os machos pousam na areia humedecida pelos esgotos. Osorio, 5, 6, 7, 10, 11-1934 e 1-1935.

Aphrissa statira Cr. — Comum. Muito mais abundante do que o precedente com o qual vive pousado nos dias quentes da primavera e verão em numerosos grupos na areia húmida. Osorio, Pinguela, 10, 11, 12-1934 e 1-1935.

Colias lesbia L. — Muito comum; voa nos jardins e campos de

alfafa. Osorio, 5, 6, 10, 11, 12-1934 e 1-1935. Lagartas sôbre *Medicago sativa* L.

Euploeidae

Danaus erippus Cr. (*Anosia* id.) — Comum. Voa nos campos e jardins. Osorio, 5, 6, 10, 11-1934 e 1-1935. Lagartas sôbre *Asclepias curassavica* L.

Ithomiidae

Lycorella halia Hübn. — Não é comum. Voa nos jardins. Osorio, 9, 10-1934.

Acraeidae

Actinote pyrrha F. — Voa em grande número nos lugares de capoeiras, frequentando de preferência as flores da *Acacia bonariensis* Gill. Osorio, 11, 12, 1934, 1-1935.

Heliconiidae

Heliconius phyllis phyllis F. — Não é muito abundante. Voa nas matas e gosta de pousar sôbre as flores de *Lantana aculeata* L. e da *Aristolochia ciliata* Hook. Osorio, 5, 6, 12-1934 e 1-1935.

Colaenis julia F. — É pouco comum. Voa nas matas, aparecendo de quando em quando nos jardins onde procura as flores da *Zinnia elegans* Jacq. Osorio, 11, 12-1934 e 1-1935.

Dione vanillae vanillae L. — Muito abundante no verão nas matas e jardins; aparece também no inverno visitando flores de *Eucaliptus robusta* Smith e *E. globulus* Labill. Osorio, 5, 6, 7, 11, 12-1934 e 1-1935.

Metamaudana dido wernickei Röb. — Raro. Vi poucos exemplares no outono visitando flores de *Eucaliptus globulus* Labill. Osorio, 5, 6-1934.

Nymphalidae

Euptoieta claudia C. — É bastante comum nos campos e jardins. Palmares, 5-1934, Osorio, 5, 6, 11, 12-1934. Lagartas sôbre *Viola odorata* L. e *V. tricolor* L.

Phyciodes claudina Esch. — Comum nas matas e capoeiras; gosta de pousar na areia húmida. Osorio, 10, 11, 12-1934.

Phyciodes yanthe F. — Comum nas matas, nas capoeiras e jardins. Osorio, 5, 6, 10, 11, 12-1934 e 1-1935.

Phyciodes lansdorfi Godt. — Não é comum. Voa nos limites das matas e perto dos caminhos; gosta de pousar nos lugares húmidos das picadas. Osorio, 12-1934 e 1-1935.

Hypanartia lethe F. — Não é rara, embora não seja abundante. Gosta de pousar no estêreo e nas fezes; visita também flores. Osorio, 12-1934 e 1-1935.

Anartia amathea L. — Não é rara nas várzeas; de quando em quando aparece também nos jardins. Osorio, 5, 6, 7, 12-1934 e 1-1935.

Cyntia carye Hübn. — Muito comum. Gosta muito das flores de *Zinnia elegans* Jacq. e das de *Scabiosa atropurpurea* L. Osorio, 8, 9, 10, 11, 12-1934, 1-1935.

Pyrameis virginiensis Drur. — Muito abundante; voa junto com a precedente. Osorio, 5, 10, 11, 12-1934 e 1-1935.

Pyrameis myrinna Dbld. & Hew. — É pouco abundante embora apareça as vezes em maior número. Voa junto com as duas precedentes. Osorio, 5, 12-1934, 1-1935.

Precis lavinia C. — Comum nos campos e jardins. Osorio, 5, 6, 7, 12-1934 e 1-1935.

Victorina steneles bipunctata Fruhst. — Rara. Capturei alguns exemplares nas capoeiras de Palmares em 13-5-1934 e em Osorio em 24-5-1934.

Victorina trayja Hübn. (*Amphirene* id.) — Não é comum. Voa nas matas, aparecendo de quando em quando nos jardins dos arredores de Osorio, em 11, 12-1934, 1-1935 e de Pinguela Santa Marta em 12-1934 e 1-1935.

Ageronia epinome Feld. — Não é abundante. Voa no interior ou nos limites das matas. Osorio, 11, 12-1934 e 1-1935.

Didonis biblis F. — É pouco abundante; voa nas matas e gosta de pousar sôbre estêrco. Osorio, 12-1934 e 1-1935.

Eunica margarita Godt. — Não é muito comum. Voa nas matas, aparecendo raramente nos jardins. Osorio, 12-1934 e 1-1935.

Callicore meridionalis Bat. — Pouco comum. Voa nas matas. Pousa sôbre o estêrco dos caminhos e picadas. Osorio, Pinguela, 10, 11, 12-1934 e 1-1935.

Callicore candrena Hübn. — Mais abundante que a precedente com a qual aparece de parceria. Osorio, Pinguela, 10, 11, 12-1934 e 1-1935.

Megalura coresia Godt. — Muito rara, só vi e capturei 2 exemplares, um em Osorio em 11-1934 e outro em Pinguela Santa Marta em 12-1934.

Anaea stheno Pritt. — Não é comum. Pousa nos caminhos e picadas sôbre estêrco e fezes. Osorio, 12-1934 e 1-1935.

Chlorippe kallina Stgr. — Não é muito abundante. Voa nas matas, pousando nos caminhos e picadas sôbre estêrco e fezes. Osorio, 8, 9, 12-1934 e 1-1935.

Chlorippe seraphina Hübn. — Voa junto com o precedente mas não é abundante. Osorio, Pinguela, 9, 11, 12-1934 e 1-1935.

Morphoidae

Morpho catenarius catenarius Perry. — Voa na mata, aparecendo de quando em quando nos jardins; não é abundante. Osorio, Pinguela 12.34; 1.35.

Brassolidae

Opsiphanes invirae Hübn. — Não é abundante; voa principalmente um pouco antes do pôr do sol. Porto Alegre 2, 3. 34; Osorio 10, 11.34; 1.35.

Brassolis astyra astyra Godt. — Não é muito abundante; voa ao pôr do sol. Osorio 12, 34; 1. 35.

Caligo martya Godt. — É raro; capturei alguns exemplares perto da estação Experimental. Osorio 12. 34: 1. 35.

Eryphanes reevesii Dbld. & Hew. — Não é raro; voa nos matos e capoeiras, e até mesmo no centro da cidade. Osorio 12.34; 1.35. Uma vez vi na igreja em Osorio vários exemplares perto do altar voando ao redor do padre durante toda a ceremô-

nia da missa tornando-se por isso bastante importuna; verifiquei que foram lá atraídos pelo cheiro do vinho de consagrar.

Satyridae

Taygetis ypthima Hübn. — Não é muito abundante; voa nos lugares húmidos e sombreados dos matos. Osorio 11, 12.34; 1. 35.

Pedaliodes phanias Hew. — Voa nos matos e pomares junto com o precedente. Osorio 11, 12.34.

Lycaenidae

Hemiargus cassius Cram. — É bastante comum nos jardins e capoeiras. Osorio 9, 10, 11, 12. 34.

Hesperiidae

Goniurus proteus L. — Comum, voa nos jardins e capoeiras. Osorio 12.34; 1.35.

Pyrrhopyge charybdis Doubl & Hew. — Não é raro; voa nos matos e capoeiras. Osorio 11. 12.34; 1.35.

Hylephila phylaeus Drury. — Comum nos jardins e campos de alfafa. Osorio 8, 9, 10, 11, 12. 34; 1.35.

Leucochitonea pastor Feld. — Comum nos campos e varzeas. Osorio 5, 6. 12. 34; 1. 35.

Sphingidae

Herse cingulata F. — Não é raro. Voa ao anoitecer durante os meses de verão. Osorio, 1-1935. Lagartas bastante numerosas em novembro e dezembro sôbre *Ipomea batatas* Lam., a maioria delas porém parasitada pelo *Protopanteles congregatus* Say.

Protoparce sexta paphus C. — Voa ao anoitecer, sendo atraído pelas luzes. Osorio, 10, 11-1934 e 1-1935.

Pseudosphinx tetrio L. — As lagartas, abundantissimas na *Plumeria rubra* L., em dezembro e janeiro, deixam as vezes vários galhos da planta completamente sem fôlhas. Crisálidas em janeiro.

Erinnyis alope Drury. — Não é muito abundante. A noite encontra-se pousado perto das luzes nas paredes das casas e postes de iluminação pública. Osorio, 11, 12-1934; 1-1935; Porto-Alegre 3-1934.

Erinnyis ello L. — Muito abundante; voa ao anoitecer juntamente com o precedente. Porto-Alegre, 3 e 4-1934; Osorio, 6, 12-1934 e 1-1935.

Erinnyis obscura obscura F. — Não é abundante; voa ao anoitecer em parceria com os dois precedentes. Osorio, 12-1934 e 1-1935.

Pachylia syces syces Hübn. — Não é rara. Voa ao anoitecer e a noite, Osorio, 8, 12-1934. Encontram-se numerosas lagartas sôbre *Ficus benjamina* L. em junho e outubro; crisálidas em julho e novembro, imagos em agôsto e dezembro.

Xylophanes tersa L. — É bastante comum. Voa ao anoitecer, visitando de preferência as flores do *Jasminum angustifolium* Vahl. e *J. gracile* Adr. Osorio, 1-1935.

Hemerophanes nomius Walk. Um exemplar encontrado em Osorio no dia 17-8-1934.

Macroglossum tantalus tantalus L. Não é raro. Voa durante o dia nos jardins; gosta muito das flores de *Zinnia hybrida* Jacq., do *Jasminum angustifolium* Vahl., da *Luhea divaricata* Mart. e da *Bougainvillea spectabilis* Willd. Voa quer nos dias de sol, como também nos dias nublados ou mesmo chuvosos, quando a chuva não é muito forte. Osorio, 12-1934 e 1-1935.

Macroglossum fadus C. — Não é raro; voa junto com o precedente. Osorio, 12-34, 1-1935.

Notodontidae

Rosema zelica Stoll. — Cr. (= *Rosema dorsalis* Walk.). — Não é rara. Voa a noite, sendo atraida pela luz. Osorio, 11, 12-1934.

Lymantriidae

Eloria spectra Hübn. — E' comum. Voa de dia nos capões, picadas e caminhos da mata. Osorio, 12-1934 e 1-1935.

Saturniidae

Molippa sabina Walk. — Não é muito comum; durante a noite chega atraída pela luz. Osorio, 10-1934.

Automeris illustris Walk. — Pouco comum; é atraída pela luz. Osorio, 10-1934.

Rothschildia jacobaeae Walk. — Não é comum; a noite é atraida pela luz. Osorio, 11-1934 e 1-1935.

Ceratocampidae

Eacles imperialis magnifica Walk — Não é comum. Aparece na primavera durante a noite, atraida pela luz. Osorio, 9, 10-1934.

Citheronia mexicana Grote & Rob. — Voa isoladamente durante a noite e é atraida pela luz. Osorio, 9, 12-1934.

Adelocephala subangulata H. — Schäff. — Não é muito comum; a noite chega atraida pela luz. Osorio, 1-1935.

Adelocephala anthonilis. — Não é muito abundante; aparece a noite atraída pela luz. Osorio, 1-1935.

Noctuidae

Agrotis ypsilon Rott. — Muito comum; voa a noite, na primavera, sendo atraída em abundância pela luz. Osorio, 8, 9, 10-1934.

Agrotis ambrosioides Moritz. — Não é rara e é atraida pela luz. Osorio. 12-34, 1-35.

Heliothis obsoleta F. (= *H. armigera* Hübn.) — Comum nos jardins e campos de cebola. Osorio, 5, 6, 12-1934 e 1-1935. As lagartas estragam os bulhos da cebola.

Geometridae

Oxydia distichata Guér. — Não é rara durante a noite, sendo fácil capturá-las próximo da luz. Osorio, 1-1935.

Bronchelia fraternaria Guén. — Não é rara. Voa a noite e chega atraida pela luz. Osorio, 10, 11, 12-1934.

Bronchelia paellaria Guén. — Comum. Voa junto com a precedente. Osorio, 10, 11, 12-1934.

Panthera pardalaria Hübn. — Comum nos jardins e matas. Osorio, 8, 9, 10, 11-1934.

Glaucopidae

Macrocneme chrysitis Guér. — (= *M. iole* Butl.) — Não é rara. Chega atraída pela luz. Osorio, 10, 11-1934, 1-1935.

Eurota gigantea Stgr. — Encontra-se de dia nas flores dos campos e das matas, a noite chega atraída pela luz. Osorio, 12-1934 e 1-1935.

Charidea fastuosa Walk. — Voa durante o dia nos campos e jardins. Osorio, 8, 9, 12-1934.

Arctiidae

Opharus astur Cr. (= *Carales* id. Cr.) — Não é rara. Chega a noite atraída pela luz. Osorio, 12-1934 e 1-1935.

Ecpantheria indecisa Walk. — Muito comum. A noite é atraída pela luz, aparecendo as vezes em grande número nas paredes das casas e postes de iluminação. Osorio, 9, 10, 11, 12-1934.

Antarctia fusca Walk. — Comum a noite atraída pela luz. Osorio, 9, 10, 11, 12-1934. Lagartas sôbre *Ricinus communis* L.

Utetheisa ornatrix L. (=*Deopeia* id.) — Muito comum nos campos e jardins. Voa durante o dia, a noite chega atraída pela luz. Osorio, 7, 8, 9-1934. Lagartas vivendo nas vagens da *Crotalaria anagyroides* H. B. K. e *C. usaramohensis* E. G. Back.

Pericopidae

Daritis sacrifica Hübn. (=*Taxila crucifera* Perty). — Não é rara; durante a noite chega atraída pela luz. Osorio, 9, 12-1934 e 1-1935. Lagartas sôbre *Senecio brasiliensis* Less.

Megalopygidae

Megalopyge lanata Stoll — Cr. — Não é muito comum. Osorio, 5, 9-1934. Lagartas sôbre *Citrus aurantium* L. em outubro, novembro e dezembro.

Psychidae

Oiketicus kirbyi Lands-Guild. — Comum. Os machos chegam atraídos pela luz. Osorio, 5-1934.

Oiketicus geyeri Berg. — Não é raro, embora menos abundante que o precedente. Osorio, 5, 6-1934. Lagartas sôbre *Cupressus sempervirens* L.

Cossidae

Xyleutes strigillata Feld. — Não é raro no verão, sendo atraído pela luz. Osorio, 1-1935.

Pyraustidae

Diaphania nitidalis Cr. — Comum. A noite chega atraída pela luz. Osorio 12-34; 1-1935. Lagartas sôbre *Cucurbita pepo* L.

Pyralidae

Pyralis farinalis L. — É comum. — As lagartas vivem nas sementes da *Zea mais* L., *Triticum vulgare* L. e bulbos do *Alium cepa* L.

Phycitidae

Fundella pelluscens Zell. — Comum. As lagartas vivem nas vagens do *Phaseolus vulgaris* L. e *Canavalia ensiformis* D. C.

Crambidae

Diatraea saccharalis F. — Muito abundante. As lagartas vivem nos côlmos da *Zea mais* L. e *Saccharum officinarum* L. As plantações de cana de assucar da Estação Experimental em Osorio, sofrem um grande ataque desta espécie. As variedades mais atacadas foram as P. O. J. 27-27 e P. O. J. 213, menos atacadas as P. O. J. 36, P. O. J. 27-14, P. O. J. 27-25, P. O. J. 27-28, Formosa F. 4, Coimbatore 213 e Taquará. Mostraram-se muito mais resistentes as variedades P-O. J. 161 e cana forrageira Kassoer.

Gelechiidae

Sitotroga cerealella Oliv. — Muito abundante. Causa grandes estragos no milho armazenado em espigas. Ataca também as sementes do trigo.

Tineidae

Tinea pelionella L. — Comum nas casas. Osorio, 10, 11-1934. As lagartas causam consideráveis danos, alimentando-se de fazendas e roupas de lã e sêda.

Tinea granella L. — Comum. Osorio, 10, 11-1934. Lagartas em sementes de trigo.

ABSTRACT

This paper is a contribuition to the knowledge of the Lepidoptera, in the State of Rio Grande do Sul, and deals with 107 species and varieties mostly found in Osorio (Conceição do Arroio) between May 1934 and January 1935.

TINGITÍDEOS NEOTRÓPICOS

Por
OSCAR MONTE
Belo Horizonte, Minas Gerais
Com 1 figura no texto

O presente trabalho refere-se a estudos feitos pelo autor em diversos exemplares de Tingitídeos coletados em Belo Horizonte, e faz referências de interêsse a outros que lhe têm sido enviados para classificação. Aqui se prossegue em parte, o estudo de Tingitídeos coletados em Belo Horizonte e cujos resultados anteriores já foram publicados em Rodriguésia. Neste trabalho se descreve um novo gênero e duas novas espécies para a ciência. Desejamos agradecer a todos aqueles que nos têm enviado material para estudos e classificação. Todo o material botânico foi determinado pelo Prof. Mello Barreto, a quem agradecemos.

1 — *Eurypharsa quadrifenestrata* Bergroth

A descrição desta espécie feita em Wiener Ent. Zeitung, p. 17, 1898, além de ser muito lacônica cita como pátria, vagamente "Brasilia". Posteriormente Bergroth completou sua descrição em Ann. Soc. Ent. Belg. t. LXII, p. 151, 1922, dando melhores característicos para a espécie, e depois disso ninguem mais se referiu a ela.

Um exemplar, Parque Jabaquara, S. Paulo (Capital), II-1938, J. Guérin, coletor.

2 — *Aepycysta undosa* Drake & Bondar.

Coletamos sôbre uma espécie de capim, inúmeros espécimens na Fazenda da Baleia, em 25 de março. O tipo é da Baía, município de S. Ignez, coletado por Bondar; posteriormente Hambleton a coletou em Ubá, Minas. Bondar coletou seus exemplares em *Ichnanthus leiocarpa* Kunth, uma gramínea. O nosso material botânico não apresentou elementos de classificação.

É o único representante do gênero na América do Sul.

3 — *Tingis silvacata* Drake.

Depois da descrição original não mais se falou nesta espécie e foi ela descrita de um exemplar fêmea de Chapada, Mato Grosso. Temos abundantíssimo material coletado em *Davilla rugosa* Poir, uma Dileniácea, a qual é aqui conhecida por Cipó caboclo. Data da coleta 2-II-1938.

4 — *Tingis colombiana* Drake.

Coletamos abundante material sôbre uma Bignoniácea, em 2-II-1938. O tipo é de Sabanilla, Colombia.

(*) Êste trabalho é publicado pela Sociedade Brasileira de Entomologia.

5 — *Amblystira silvicola* Drake.

Bem espalhada está a presente espécie. Drake a descreveu de Rio Machupo, Bolívia, e êste mesmo autor a cita depois nos seguintes locais: Brasil, Rio Guaporé perto de Porto Principe, Amazonas; Entre Rios; Baía; e British Guiana, Demerara River. Coletado em Bignoniácea em 27 de maio.

6 — *Amblystira separata* Drake & Hambl.

Coletado em *Erythroxylum*, sp. e daqui já citada pelos autores.

7 — *Amblystira fuscitarsis* Champion.

2 exemplares de San Diego de los Banos, Fev., 12-1932, coletados pelo Dr. S. C. Bruner e J. A. Otero. A espécie já é conhecida de Cuba, e coletada em Camaguey. S. C. Bruner, leg.

8 — *Amblystira pallipes* (Stal)

10 exemplares de Nova Teutonia, S. Catarina, Fritz Plaumann, leg.

9 — *Acanthocheila tumida* Drake.

5 exemplares, Parque Jabaquara, S. Paulo (Capital), 15 de abril. J. Guérin, coletor.

10 — *Acanthocheila armigera* (Stal).

Temos recebido de vários paises esta espécie, pois sabido é que a sua área de dispersão é bem longa. De S. Paulo (Jabaquara, 2-V-1938, 10 espécimens) J. Guérin; de Nova Teutonia, S. Catarina (F. Plaumann, fevereiro, 25 espécimens); San Juan, Formosa, Argentina (Dr. Pedro Denier, 8-12-1938, 3 exemplares); El Valle, Caracas (G. V. Berthier, 5 exemplares). Os nossos estudos não permitem separar esta espécie de *Acanthocheila nigrescens* Drake & Bondar. Em nossa coleção *nigrescens* está representada por 12 espécimens paratipos enviados por Bondar. É provável que *A. kahavalu* Kirkaldy, do Perú, seja *armigera*, pois um dos característicos apresentado pelo autor é o número de espinhos pronotais, número êste muito variável em *armigera*, os exemplares da Venezuela possuem 10 espinhos.

Leptotingis, n. gen.

Cabeça com espinhos curtos; rostro alcançando a sutura meso-metasternal e a abertura rostral muito larga atrás. Búcula fechada na frente. Antenas curtas e largamente separadas na base.

Pronoto tricarinado, as carinas fortemente foliáceas e com aréolas largas, as laterais fortemente curvadas na base e a mediana nascendo na base da porção triangular. Vesícula bem desenvolvida, larga e passando o ápice da cabeça, cobrindo toda a parte anterior do pronoto, salvo os lados; paranotas largos e reflexos.

Élitros curtos, um pouco mais largos do que o abdómen, ovais, muito largos na base e terminados em ponta fina e levantada no ápice; área discoidal levantada abruptamente e limitada na parte superior por uma nervura saliente; a área costal larga e fortemente reflexa.

Êste gênero está inteiramente ligado aos gêneros *Dolichocysta* e *Corythaica*, daquele se afasta pela presença de espinhos na cabeça e pelo formato do paranota, e dêste pelo aspecto da vesícula, disposição da área discoidal e formato dos éli-

tros. As características acima apresentadas, distinguem perfeitamente êste novo gênero dos dois acima citados.

Tipo do gênero: *Leptotingis umbrosa*, n. sp.

11 — *Leptotingis umbrosa*, n. sp.

Fosco, élitros, vesícula e paranotas com algumas nervuras pardo-escuras. Cabeça com dois curtos espinhos na parte frontal. Rostro alcançando a sutura meso-metasternal. Búcula fechada na frente. Antenas claras, salvo o IV segmento que é fosco no ápice e com alguns pêlos; o I segmento um pouco maior do que o II; o III três vezes maior que o IV; êste regula em tamanho a soma dos dois primeiros. Corpo em baixo castanho escuro. Pernas longas e amareladas. Vesícula bem desenvolvida, um tanto larga, cobrindo a cabeça, com aréolas foscas e avançando totalmente sôbre a parte discal do pronoto. O pronoto é mais ou menos achatado e o que dele se vê, com leve punturação puntiforme, mas com a porção triangular tão grande quanto a parte discal e largamente reticulada; tricarinado, as carinas fortemente foliáceas, a mediana um pouco mais de duas vezes mais alta que as laterais e da mesma altura ou um pouco mais que a vesícula, com uma larga mancha escura no centro e formada com uma larga carreira de aréolas e do mesmo comprimento que a parte triangular do pronoto; as laterais com uma só carreira de aréolas, fazendo uma forte curva ao nascer e depois se afastando fortemente, indo se inscrir mais ou menos no meio da margem externa da porção triangular. Paranota largo, ondulado, reflexo, triseriado na sua maioria, mas quadriseriado na sua maior largura, e nesta parte com nervuras escuras.

Élitros largamente reticulados; a área costal quasi vertical e bisseriada, com aréolas largas, estreitando-se para o ápice, onde apresenta uma só carreira de aréolas; subcostal estreita, com as aréolas dispostas irregularmente, bisseriada, as aréolas que formam a carreira de baixo mui pequenas, um pouco mais do que puntiformes, as superiores bem maiores, a irregularidade é tal que se pode notar uma célula grande para duas pequenas; a discoidal abruptamente levantada, um tanto fosca. O ápice levantado.

Comprimento 2,15 mm.; largura 1,12 mm.

Holotipo (macho) e alotipo (fêmea) e 23 paratipos, coletados pelo autor em *Richardia brasiliensis* Gomes, rubiácea vulgarmente conhecida por Poaia do campo, em 17-IV-1938, em Belo Hoirzonte, Minas Gerais.

12 — *Pleseobyrsa boliviana* Drake.

Um espécimen, Sur Yungas, Chulumani, Bolivia, IV-1931, Dr. Pedro Denier, coletor. O tipo é de Cochabamba.

13 — *Planibyrsa montei* Drake & Hambl.

A presente espécie foi estudada por nós em Rodriguesia n.º 8, como *Planibyrsa* (*Leptobyrsa*) *splendida* (Drake). De material enviado por nós Drake fez nova espécie e cujos caracteres diferenciais de *splendida* se acham descritos em Rev. de Entomologia, vol. 8, p. 65. Podemos apresentar as seguintes medidas; de *montei* 5,50 mm., de *splendida* 4,01 mm. Medidas de material coletado por nós abrangem de 4,01 a 5,50 mm. Recebemos de S. Paulo, material de *mon-*

tei, colecionado por J. Guérin, um pouco menores do que os de Minas Gerais e coletados no Parque Jabaquara, em 15-IV-1938.

14 — *Leptobyrsa decora* Drake.

Um exemplar de Daule, Equador, 25-VI-1938, apanhado em *Citrus aurantiam* pelo Dr. Francisco Campos. O paratipo da espécie é do Equador, de Ber. San Pedro e Colasaico.

15 — *Gargaphia costa-limai*, n. sp.

Fig. 1

Grande, alongada, clara, a cabeça e o pronoto escuros, duas, três e às vezes mais, nervuras escuras na área costal. Cabeça com 5 espi-

Fig. 1 — *Gargaphia costa-limai*, n. sp.

nhos claros, o mediano e o par posterior bem longos, sendo o mediano tão longo quanto o primeiro segmento antenal, e o par frontal muito curto. Búcula esbranquiçada. Antenas longas, estreitas, com os dois primeiros segmentos ferrugineos, o terceiro amarelado e o quarto escuro e todos com abundantes pêlos; o I segmento cheio, um pouco curvado e três vezes maior que o II; o III quatro vezes maior que o IV, êste maior que os dois primeiros juntos. Rostro ferrugineo, quasi alcançando a interrupção do sulco rostral. Pernas ferrugíneas. O pronoto levemente convexo, com exudação esbranquiçada, escuro com o ápice da porção triangular claro e aí largamente reticulado, fortemente tricarinado, com carinas bem foliáceas, sôbre elas existem pêlos, uniscriadas e com aréolas largas, a mediana um pouco mais alta e as laterais paralelas e um pouco com declive para fora. Vesícula relativamente pouco desenvolvida, mais ou menos da mesma altura da carina mediana, um pouco comprimida lateralmente; paranotas largos, com aréolas largas, totalmente triseriado, salvo na base que é biseriado, curvo, reflexo, a nervura externa ferrugínea e outras dêste mesmo colorido aí se encontram. O pronoto é um pouco mais estreitado na frente do que atrás.

Élitros longos, largos, levemente abertos no ápice, um tanto reflexos e com margens serreadas; área costal larga, quadriseriada na frente e com 6 carreiras de aréolas na sua maior largura, notando-se nervuras escuras, transversal e longitudinalmente; subcostal totalmente biseriada; discoidal aberta e estreitada na base, alargando-se no ápice, com seis carreiras de aréolas na sua parte mais larga e com uma nervura ferrugínea limitando-a pelo lado interno; na área sutural notam-se linhas ferrugíneas.

Comprimento 5,40 mm.; largura 2,40 mm.

Holotipo (macho) e alotipo (fêmea) e 40 paratipos coletados com o tipo sôbre *Croton* sp., em Belo Horizonte.

A presente espécie não se relaciona com qualquer outra espécie descrita e lhe é caracteristica a área discoidal aberta, ainda não citada para qualquer outra.

A espécie é dedicada ao Prof. Costa Lima, numa homenagem especial ao Mestre e Amigo.

16 — *Gargaphia decorie* Drake.

Abundante material apanhado por nós, em *Solanum* sp., em 4-V-1938, em Belo Horizonte. Possuimos 2 exemplares enviados por J. M. Bosq, de Missiones, Loreto, Argentina, IX-1935.

17 — *Gargaphia lunulata* (Mayr).

Muitos exemplares coletado pelo Dr. Pedro Denier, em 6-VI-1938, em Presidente Roque Saenz Peña (Chaco), e apanhadas em uma "enredadera". Material abundante de Água Preta, Baía, coletado em *Cassia fistula*, pelo Agr. Pedrito Silva, em 6-9-1938.

18 — *Leptodictya ochropa* (Stal).

2 exemplares de Belo Horizonte, coletados em Taquarinha, no dia 4 de maio; 10 exemplares de Nova Teutonia, F. Plaumann, leg., 21-III-1938.

19 — *Leptodictya fuscocincta* (Stal).

Muitos exemplares de Belo Horizonte, coletados em Taquaritinha, no dia 4 de maio; 12 exemplares de N. Teutonia, F. Plaumann, leg., 21-III-1938.

20 — *Leptodictya olyrae* Drake.

Muitos exemplares de Belo Horizonte, coletados em *Olyra latifolia*, em 14 de agosto; em Lagoa Santa, também colhemos material na mesma planta; 2 exemplares do Rio de Janeiro, Inst. Biol. Vegetal, leg.

21 — *Leptodictya leinahoni*. (Kirkaldy)

6 exemplares dêste belíssimo Tingitídeo me foram enviados de Caranavi, N. Yungas, Bolivia, coletados pelo Dr. Pedro Denier, IV-1931. A espécie já é conhecida da Bolívia e do Perú.

22 — *Leptocysta sexnebulosa* (Stal).

8 exemplares de N. Teutonia, F. Plaumann, leg., 30-VII-1938; 1 exemplar Dr. P. Dennier, leg., sem procedência; 2 espécimens de Vila Rica, Paraguai, F. Schade, leg.

23 — *Sphaerocysta inflata* (Stal).

6 exemplares de Puerto Tirol (Chaco), 10-IV-1936, Dr. P. Denier, leg.; 1 exemplares de N. Teutonia, F. Plaumann, leg.

24 — *Teleonemia moria* (Stal)

7 exemplares de Água Preta, Baía, apanhados em Graviola (*Anona reticulata*). Agr. P. Silva, leg.

25 — *Teleonemia scrupulosa* (Stal).

Muitos exemplares coletados em *Lippia brasiliensis* (Herva cidreira), em 10-9-1938, em Água Preta, Baia, Agr. P. Silva, coletor.

26 — *Nyctotingis osborni* Drake.

Um casal de Água Preta, Baia, coletado em Bambú, pelo Agr. Pedrito Silva, em 21-8-1938.

Os exemplares que estão diante de mim, concordam com a diagnose, entretanto noto que o primeiro segmento antenal é mais de duas vezes maior que o segundo; a área costal não possue 8-9 carreiras, mas 5-6 na sua maior largura; o comprimento é 4,10 mm., em vez de 4,43

O tipo é de Chapada, Mato Grosso, uma fêmea; o alotipo, um macho é proveniente de Mera, Equador.

ABSTRACT

The author studies 26 species of Brasilian Tingitidae, describing a new genus (*Leptotingis* gen. nov.) and two new species (*Leptotingis umbrosa* sp. nov. and *Gargaphia costa-limai* sp. nov.).

DYSDERCUS DAS COLEÇÕES DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ (RIO DE JANEIRO) E DO INSTITUTO DE BIOLOGIA VEGETAL (RIO DE JANEIRO) *

Por
LUIZ O. T. MENDES
S. de Entomologia — Instituto Agronômico
Campinas, São Paulo.

Damos abaixo a relação dos exemplares de *Dysdercus* (*Hemiptera, Pyrrhocoridae*) das coleções do Instituto Oswaldo Cruz e do Instituto de Biologia Vegetal, os quais foram por nós recebidos, para estudos, respectivamente por intermédio dos srs. dr. A. da Costa Lima e Frei Thomaz Borgmeier; a ambos os nossos agradecimentos.

Dysdercus albofasciatus (Berg 1878) — *I. O. C.*: 1 ♀, sem designação de procedência. *I. B. V.*: 1 ♂ (n. 1899), Pelotas (Rio Grande do Sul), O. Soares col. IV. 1934; 1 ♀, Cantareira (S. Paulo), S. Lopes col. III. 1936.

Dysdercus honestus Bloete (1931) — *I. B. V.*: 1 ♀, Campinas (Goyaz), Borgmeier et Lopes col. XII. 1935.

Dysdercus longirostris Stal (1861) — *I. O. C.*: 1 ♀, Angra dos Reis, L. Trav. col. IX. 1930; 2 ♀, Angra dos Reis, L. Trav. col. IV. 1931; 1 ♀, Angra-Jussaral, Trav. & Oiticica col. 22.IX.1935 (n. 2201); *I. B. V.*: 1 ♂ e 1 ♀, Itatiaia, 800 m. (Rio de Janeiro), S. Lopes & R. Cunha col. XII. 1933; 1 ♀, Jardim Botânico (Rio de Janeiro), Lent col. X. 1935; 1 ♀, sem designação de procedência.

Dysdercus maurus (Distant (1901) — *I. O. C.*: 3 ♂ e 2 ♀ sem designação de procedência; 7 ♂ e 7 ♀, Porta das Flores, Juiz de Fóra (Minas Gerais), Penido col. 2.X. 1936; *I. B. V.*: 1 ♀ (n. 3574), Rio de Janeiro, A. Puttemans col. X.1922; 1 ♂ (n. 3575) idem; 1 ♂ (n. 3576) idem; 1 ♂ (n. 3577) idem; 2 ♂ e 1 ♀, Rio de Janeiro, Ed. Caldeira col. XII.1928; 1 ♂, sem designação de procedência.

Dysdercus mendesi Bloete (1937) — *I. O. C.*: 2 ♂ e 3 ♀, sem designação de procedência; 1 ♂ e 1 ♀ (n. 1034), Belo Horizonte (Minas Gerais), O. Monte col. sôbre algodoeiro.

Dysdercus ruficollis (L. 1764) — *I. O. C.*: 1 ♀ e 1 ♂ e 1 ♀ (in copula), sem designação de procedência; col. 4.II.1927; 1 ♀, Belo Horizonte (Minas Gerais), O. Monte col. sôbre algodoeiro; 1 ♀, Angra dos Reis (Rio de Janeiro), L. Trav. col. V. 1928; 1 ♀, idem, L. Trav. col. X.1928; 1 ♀, Avaré (S. Paulo), J. C. N. Penido col. VIII.1934; 1 ♂, Cambuquira (Minas Gerais), M. Penido col. III. 1932; 1 ♀, M. Pereira (E. do Rio), T. Abreu col. 3.X.1937; *I. B. V.*: 1 ♂ e 1 ♀, Rio Grande

(*) Êste trabalho é publicado pela Sociedade Brasileira de Entomologia.

do Sul, N. Fagundes col. X. 1927; 1 ♀, sôbre *Coleus* (?), Porto Alegre (Rio Grande do Sul), N. B. Fagundes col. VI.1929; 1 ♀, Itatiaia (Rio de Janeiro), D. Mendes col. IX.1929; 1 ♀, Macaé (Rio de Janeiro), A. Pacifico col. XI.1933; 1 ♀, Itatiaia (Rio de Janeiro) 800 m., S. Lopes & R. Cunha col. XII.1933; 1 ♂ e 1 ♀, Rio de Janeiro, D. Mendes col. II. 1934; 1 ♀, Angra dos Reis (Rio de Janeiro), M. Ventel col. II.1935; 1 ♂ e 1 ninfa ♀ no 5.° instar, Jardim Botânico (Rio de Janeiro), D. Mendes, col. 28.X.1937; 1 ♀; sem designação de procedência.

Dysdercus ruficolis (L.) var. *albomembranaceus* Bloete (1931) — *I. O. C.*: 1 ♀, S. da Bocaina, F. do Bonito, 25.XII.1915; 1 ♀, S. Paulo, H. S. L. col. 29.IX.1931; 2 ♀, Itatiaia, 19.VI.1930; 1 ♂, Belo Horizonte (Minas Gerais), O. Monte col. sôbre algodoeiro; *I. B. V.*: 1 ♀ S. José dos Campos (S. Paulo), H. S. Lopes col. VII. 1933.

Dysdercus ruficolis (L.) var. *annulus* (Fabr. 1803) — *I. B. V.*: 1 ♂, sem designação de procedência.

Dysdercus ruficollis (L.) var. *clarki* Distant (1902) — *I. O. C.*: 1 ♂, Angra dos Reis (Rio de Janeiro), L. T. col. V. 1928; 3 ♂, Angra dos Reis, L. T. col. VII. 1928; 1 ♂, Itatiaia, 19.VI.1930; *I. B. V.*: 1 ♂ e 1 ♀, Jardim Botânico (Rio de Janeiro), D. Mendes, col. 28.X.1937.

Finalizando êste pequeno trabalho, queremos chamar a atenção dos srs. entomologistas para o interêsse econômico do gênero tratado, o que, aliás, anteriormente já o procuramos fazer, em diversos trabalhos publicados sôbre o assunto. Ao mesmo tempo, lembramos que têm havido e ainda ha grande confusão na identificação de muitas espécies do gênero, entre as quais, entre nós e fora do país, *Dysdercus ruficollis* que, si de um lado é bastante abundante e apresenta vasta distribuição geográfica, de outro dificulta muito o estudo aos não ainda com completo domínio sôbre o grupo, em virtude da grande variabilidade que apresenta, quer no colorido, como também no tamanho e, às vezes, na forma geral do corpo. Porisso se explica a frequência com que várias outras espécies têm sido erroneamente identificadas como *Dysdercus ruficollis*, pelo fato de apresentarem algumas semelhanças em determinada direção.

Aproveitando ainda esta oportunidade, lançamos um apêlo aos srs. entomologistas e amadores, no sentido de ser-nos enviado material do grupo agora tratado, pois temos em andamento um trabalho algo mais minucioso que o presente, sendo nosso principal objetivo analizar diversos caracteres que julgamos, atualmente, serem de utilidade ao estudo dêsses insétos, com o fito de facilitar o trabalho de outros, talvez com conhecimento menos aprofundados a respeito do grupo. Para nossos estudos, entretanto, não ha necessidade do material ser remetido já preparado, sendo mais expedito e seguro ser conservado em alcool a 70%, o que também em muito facilitará o trabalho dos srs. colecionadores.

ABSTRACT

A list is given of the species of *Dysdercus* in the collections of the Instituto "Oswaldo Cruz" and Instituto de Biologia Vegetal, both in Rio de Janeiro. The species of this genus have been recorded attacking the cotton bolls and demaging the fibres.

NOVOS OPILIÕES DO BRASIL*

Por
S. DE TOLEDO PIZA JR.
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo

Com 1 figura no texto e estampa 4

Gonyleptidae

Gonyleptinae

Gonyleptes perlatus n. sp.
Est. 4, A

♂ — 13 mm.
Femora: 5,5 - 11 - 9 - 11 mm.
Tibiae: 4 - 8 - 5 - 11 mm.
Articuli tarsales: 6 - 11 - 7 - 8.

Margo anterior cephalothoricis tuberculis magnis binis in medio, nonnullis minoribus utrinque armatus. Tuber oculorum sat elevatum, spinis 2 divergentibus, validis, instructum. Cephalothorax tuberculis parvulis binis necnon granulis paucis dispersis praeditus. Area I a sulco longitudinali secta, tuberculis 2 in medio, alteris minoribus sparsis; area II tuberculis binis in medio ordinis tuberculorum minorum, necnon tuberculis sparsis; area III tuberculis 2 validissimis, alteris parvis. Limbus lateralis granulatus, ad marginem tuberculis inaequalibus seriatim ordinatis, posterioribus majoribus, rarissimis extra seriem, obtectus. Area IV et segmanta dorsalia libera serie tubercolorum magnorum praedita. Operculum anale granulatum. Segmenta ventralia libera ordinen granulorum singulam exhibentia. Area spiraculorum laevis. Coxae I-II ordinibus granulorum 2 praeditae, III-IV dense granulosae. Palpi maxillares: trochanter super tuberculis spiniferis 1-2 in medio, subter ad apicem spinis binis — spina media majore. munitus; femur subtus ordine spinarum minutarum, intus spina apicali armatum; patella inermis; tibia extus spinis 4-6 (prima et paenultima majoribus), intus 4 (1. et 3. !) instructa; tarsus spinis 6 externis (1. et 4 !) et 5 internis (1. et 4. !). Femora III leviter sinuosa, tuberculis parvis seriatim ordinatis praedita. Pedes IV: coxis extus tuberculatis, apophyse apicali robusta, bifida, ramis retrorsum directis — dorsali recurvo et acuminato, ventrali brevi et lato-intus dente minutissimo obtuso armatis; trochanteribus latioribus quam longioribus, extus in medio apophyse dentiformi valida, intus tuberculis paucis-apicali majore-munitis; femoribus rectis, ad trientem basalem incrassatis, fortiter armatis; tibiis subtus tuberculis seriatis-internis majoribus, praeditis.

Castaneo-rufescens, coxis posticis dentioribus. Tubercula limbi lateralis et segmentorum dorsalium

---

(*) Êste trabalho é publicado pela Sociedade Brasileira de Entomologia.

liberorum lutea. Coxae minutissime nigro-conspersae et dense luteo-rufescenti maculatae. Pars anterior segmentorum ventralium 2.+3. lineis brevibus irregularisbusque transversis, nigris, plumam avis designantibus, ornata.

Habitat: Barra do Rio Ribeira de Iguape (S. Paulo, Brasil).

Col.: F. Lane.

Tipos: 2 machos na col. do A.

Gonyleptes lanei n. sp.
Est. 4, B-C

♂ — 10 mm.

Femora: 5-10-7-9 mm.

Tibiae: 3-6-5-7 mm.

♀ — 11-13-mm.

Femora: 5-9, 5-7, 5-9, 5 mm.

Tibiae: 4-7-5-7,5 mm.

Articuli tarsales: 6-10/12-7-8

♂ — Margo anterior cephalothoracis tuberculis prominentibus 2 in medio, ordine granulorum utrinque praeditus. Tuber oculiferum sat elevatum, paullo ante medium cephalothoracis, spinis binis robustis, appropinquatis, modice divergentibus, instructum. Cephalothorax granulis nonnullis obtectus. Area I a sulco longitudinali in medio divisa. Areae I et II tuberculis humilibus 2 in medio ordinis tuberculorum minorum, necnon tuberculis plurimis utrinque ornatae. Area III tuberculis magnis 2 in medio, alteris utrinque. Limbus lateralis parce granulatus, ordine tuberculorum marginalium, quarum mediis fortissimis, praeditus. Area IV et segmenta dorsalia libera ordine tuberculorum magnorum humilium praedita. Segmenta ventralia libera ordine granulorum minutorum. Operculum anale inerme. Coxae I-II granulis seriatis; III-IV irregulariter granulosae. Segmenta ventralia 2. + 3. laevia. Palpi maxillares: trochanteribus tuberculis nonnullis dorsalibus, spinis binis ventralibus; femoribus subtus ordine spinarum parvarum, intus spina apicali gracili instructis; tibiis spinis externis 4 (1. et 4. !), internis 3 (1. et 2. !), armatis; tarsis spinis 5 externis (1. et 3. !) et 5 internis (1. et 3. !). Femora III leviter arcuata. Pedes IV: coxae extus tuberculis prominentibus plurimis, apophyse apicali brevi et paullo recurva salientiam obtusam inferne prope apicem exhibente, armatae; trochanteres latiores quam longiores, intus tuberculis magnis, extus apophyse tuberculari plus minusve in medio instructi; femora pluridentata, dente infero mediano reliquis majore; patellae crassae; tibiae dentibus parvis praeditae.

Castaneo-rufus, tuberculis arearum I-III in centro disci albi, coxis IV partim nigis.

♀ — Tubercula arearum I-III minora et numerosiora; disci in parte confluentes; segmenta libera nigra, tuberculis parvulis interdum granularibus ornata.

Habitat: Alecrim (Linha Santos-Juquiá) (S. Paulo, Brasil)

Col.: Kiju Sakay (IX, 1937)

Tipos: 1 ♂ e 4 ♀ ♀, no Laboratório do A.

O nome da espécie é dado em homenagem a F. Lane, do Museu Paulista, que me tem enviado material para estudo.

Inhuma n. gen.

Tuber oculorum spinis 2 armatum. Areae I-III scuti dorsalis inermes, area IV maris cornu robusto in medio praedita, feminae inermis.

Area I a sulco longitudinali secta. Operculum anale et segmenta libera dorsalia et ventralia inermia. Femur palporum inerme. Tarsi antici articulis 6, reliqui plus quam 6. Pars terminalis tarsorum omnium 3-articulata.

Tipo: a espécie seguinte.

Inhuma pessoai n. sp.

Fig. 1

♂ — 7 mm. ♀ — 10 mm.

Femora (♂): 3, 5-5-4-5 mm.

Femora (♂): 3,5 5-4-5 mm.

Articuli tarsorum: 6-9-7-7.

♂ — Margo anterior cephalothoracis in medio fortiter bidentatus. Tuber oculorum altum, transversum, spinis 2 armatum, trientem anteriorem cephalothoracis occupans. Scutum dorsale sulcis latis 4 divisum; sulci 2 anteriores sulco longitudinali conjuncti. Cephalothorax et areae I-II minute granulatae, area III irregulariter tuberculata, area IV serie tuberculorum necnon cornu validissimo, conico, obtuso, retrorsum directo, obliquo seu horizontali, armata. Limbus lateralis ordine granulorum magnorum et granulis parvis obtectus. Segmenta dorsalia libera ordinibus granulorum singulis ornata. Operculum anale parce granulatum. Coxae granulis dentiformibus, in coxa I majoribus. Area spiraculorum parce granulosa. Spiracula semilunata. Segmenta ventralia libera ordine granulorum parvulorum singula. Femora omnia sinuosa. Pedes IV: Coxis extus granulosis, apophyse apicali externa brevi lataque, subtus granulis plus minusve seriatim ordinatis prope articulationem praeditis; trochanteribus subtus granulis parvulis, intus tuberculis nonnullis, extus apophyse brevi antrorsum arcuata, instructis; femoribus fortiter tuberculatis, prope basin apophyse infero-interna crassa, ad apicem intus apophyse minore curva, subtus dentibus 2 — interno

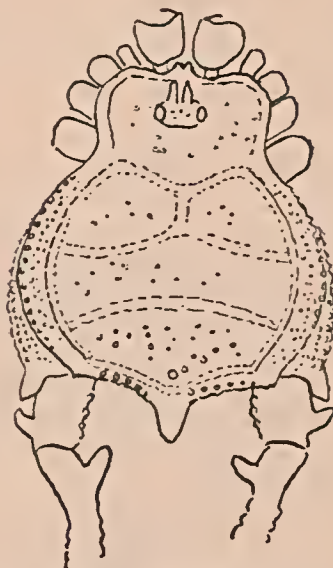



Fig. 1 — *Inhuma pessoai* n. sp.

majore, armatis; patellis robustis, granulis dentiformibus inductis; tibiis granulosis, extremitatem versus levissime incrassatis, patellis duplo longioribus, dentibus apicalibus inferioribus binis armatis; protarsis subtus spinis apicalibus 2. Palpi: trochanteribus granulis nonnullis dorsalibus et ventralibus; femoribus subtus granulis 4 longitudinaliter ordinatis, tibiis intus spinis 3, extus 4, tarsis 4 utrinque, armatis.

♀ — Area IV scuti dorsalis inermis. Area III minute granulata. Apophysis apicalis externa coxarum posticarum parvula. Trochan-

teres et basis femorum inermes. Granula segmentorum liberorum dorsalium prominentia.

Corpus castaneo-rufum, tenuissime fusco-conspersum. Cephalothorax plagis irregularibus dilutioribus in medio ornatus, marginibus lateralibus nigricans. Pedes I-III, chelae et palpi cinerei, luteo-maculati. Extremitas femorum IVi paris, patellae et tibiae omnino fere nigrae, luteo-maculatae, tibiae III-IV luteae.

Habitat: Inhuma (Goiaz, Brasil).

Tipos: 5 ♂♂ e 5 ♀♀ no Laboratório de Parasitologia da Faculdade de Medicina de S. Paulo e 2 ♂♂ e 2 ♀♀ no Laboratório do A.

O nome da espécie é dado em homenagem ao Prof. Samuel Pessôa, que me enviou o material para estudo.

Pachylinae

Discocyrtus areolatus n. sp.

Est. 4, D

♂ — 6 mm.

Femora: 3-5-4-3,5 mm.

Tibiae: 2-4-3-4 mm.

Articuli tarsales: 6-10-7-7.

Margo anterior cephalothoracis granulis 3 utrinque ornatus. Cephalotorax parcissime granulatus. Tuber oculorum elevatissimum, plus minusve in medio cephalothoracis, spinis binis validissimis, divergentibus, armatus. Areae I, II et III (III indistincte) a sulco mediano sectis, area IV integra. Areae I, II et III granulis areolatis complurimis, III necnon tuberculis 2 elevatis, IV granulis areolatis in seriem singulam ordinatis, V et segmenta dorsalia libera ordine granulorum magnorum, praedita. Limbus lateralis granulatus, postice tuberculis nonnullis inductus. Operculum anale granulatum. Segmenta ventralia libera ordine granulorum parvorum. Coxae I-III granulis seriatis, IV granulis minutissimis dispersis, ornatae. Area spiraculorum parcissime granulosa. Palpi: trochanteres tuberculis spiniferis parvulis dorsaliter 2 et ventraliter 2 (interno multo robustiore), instructi; femora spina basilari inferiore, altera apicali interna; tibiae extus spinis 4 (1. et 3. !), intus spinis 4 (1. et 3. !) armatae, tarsi spinis externis 4 (1. et 2. !), internis 3 (1. et 2. !). Pars apicalis segmenti primi chelarum tuberculis parvis, prominentibus 2 posterioribus et 2 lateralibus externis. Femora I et II vix, III et IV evidenter arcuata. Pedes IV: coxae extus granulosae, apophyse apicali retrorsum obliquiter directa, extremitate curva, intus apophyse robusta, spatulata, praeditae; trochanteres multo longiores quam latiores, apophyse basilari externa, altera minore interna et mediana leviter recurvis, dente apicali interno parvo et protuberantiis apicalibus dorsalibus binis, externa multo majore, muniti; femora, patellae et tibiae fortiter armata. Tibiae III femoribus crassiores, subtus ordine dentium versus apicem sensim majorum.

Castaneo-rufus, tenuissime nigro conspersus, areis granulorum fulvis, chelis luteo fictis, pedibus I-III dense cinereis, albo-lutescenti ornatis.

Habitat: Ipiranga (S. Paulo, Brasil).

Col.: J. Lima Junior.

Tipo: 1 ♂ na col. do A.

Discocyrtus invalidus n. sp.
Est. 4, E

♂ — 5 mm.

Femora: 2-4-3-5 mm.

Tibiae: 2-3-2,5-4 mm.

Articuli tarsales: 6-8-7-7

Cephalothorax sub laevis, margine anteriore ordine granulorum minutissimorum ornatus. Tumulus oculiferus non multo elevatus, spinis binis gracilibus, verticalibus et parallelis necnon granulis nonnullis minutis praeditus. Sulci scuti dorsalis sat lati, primo et secundo sulco lato longitudinali conjunctis. Area I granulis parvis sparsis, area II ordine granulorum parvulorum et granulis nonnullis extra ordinem, area III granulis parvulis scriatim ordinatis et spinis 2 fragilissimis, area IV ordine granulorum paullo majorum, area V et segmenta dorsalia libera ordine granulorum crassiorum, obtecta. Limbus lateralis ordine granulorum. Operculum anale granulatum. Segmenta ventralia libera ordine granulorum. Area spiraculorum granulis paucis tenuisque praedita. Coxae I ordine granulorum acutorum, II ordinibus binis et III ordinibus nonnullis granulorum minorum, IV granulis minutis sparsis. Palpi: trochanteres spinis ventralibus 2, interna majore; femora spina basilari inferiore altera apicali interna; patellae inermes; tibiae spinis externis 3 (2. !), internis 3-4 (1. et 3. !); tarsi spinis 4 externis et 3 internis; unguis tarsorum robusto. Femora I, III et IV plus minusve arcuata, II recta. Pedes IV: coxae granulosae, apophysibus bifidis 2, una apicali externa altera interna latiore armatae; trochanteres vix longiores quam latiores, apophysibus 2 internis, altera perparvula basilari externa; femora tuberculis dentiformibus compluribus seriatim ordinatis, basi apophyse dorsali brevi et dente minuto infero interno instructa; patellae tibiaeque granulosae.

Castaneo-uniformis.

Habitat: Matão (S. Paulo, Brasil).

Col.: R. L. Araujo, 1936.

Goniosominae

Leitaoius iguapensis n. sp.
Est. 4, F

♂ — 9 mm.

Longitudo pedum: 43/54-103/138-64/79-83/99 mm.

Longitudo femorum: 14/18-29/42-20/25-25/30 mm.

Articuli tarsales: 11-22/23-10/12-14/15.

Margo anterior cephalothoracis inermis. Tuber oculiferum humile, granulis paucissimis seu haud granulatum, tuberculis 2 sat remotis instructum. Cephalothorax granulis nonnullis sparsis. Sulci scuti dorsalis sat lati. Areae omnes sulco longitudinali divisae. Areae I et II granulis nonnullis remotissimis. Area III spinis 2 necnon granulis rarissimis quorum 2 symetricis prope sulcum IVum praedita. Area IV ordine transversali granulorum remotissimorum in medio et granulis minoribus irregulariter dispersis seu ordine granulorum tantum instructa. Segmenta dorsalia libera granulis 2 sat remotis. Limbus lateralis irregulariter granulosus. Spinae angulares areae IVae granulares, spinae angulares segmentorum dorsalium liberorum proeminentes seu tuberculiformes. Operculum anale parce minute-gra-

nulatum. Coxae I-III ordine granulorum piliferorum praeditae. Coxa IV cum area stigmatica minute granulata. Segmenta ventralia libera ordine granulorum. Palpi: trochanteres dorsaliter spine 1 in medio, 1 seu 2 minoribus internis subapicalibus, ventraliter spina apicali fortissima in medio, altera minuta externa armati; femora subtus ordine spinarum validarum et gracilium, intum spina fortissima armata; patellae inermes; tibiae intus spinis robustis 4 (1. et 3. !), extus tuberculo 1 et spinis 4 quarum 3. reliquis multo majore, 4. in parte anteriore spinae 3ae implantata, praeditae; tarsi spinis 3-3, internis majoribus. Femora pedum omnia recta. Pedes IV. coxis extus tuberculis parvulis et apophyse parva, extremitate acuta et recurva, intus dentibus binis inaequalibus armatis; trochanteribus longioribus quam latioribus, apophyse basilari brevi et lata, dente apicali interno, altero dorsali introrsum directo, instructis; femoribus ordinibus binis parallelis dentium inaequalium, versus apicem gradatim minorum, necnon spinis 2 apicalibus, interna majore, armatis. Femora IIIii paris apicalibus et serie singula dentium parvulorum versus apicem sensim majorum dimidium distalem occupante instructa.

Corpus castaneo-virescens, sulcis omnibus luteis. Tubercula granulaque in maculis luteis posita. Cephalothorax luteo maculatus, v luteo post tumulum ocularem ornatus. Limbus lateralis nigro-virescens, fortiter luteo-maculatus. Spinae areae IIIae castaneo-nigrae. Pars ventralis corporis castaneo-dilutior. Pedes castanei, plus minusve castaneo-maculati, femoribus, patellis et tibiis posticis fere nigris. Femora III-IV et tibiae anulo claro ad apicem. Chelae virides. luteo-maculatae. Palpi nigro-virides, viridi-maculati.

Habitat: Barra do Rio Ribeira de Iguape (S. Paulo, Brasil).

Col.: F. Lane.

Tipos: 2 ♂ ♂ na coleção do A.

Mitogoniella mutila n. sp.
Est. 4, G

♀ — 7 mm.

Femora: 8-19-14-18 mm.

Tibiae: 6-?-8-? mm.

Articuli tarsales: ?

Margo anterior cephalothoracis inermis, laevis. Tuber oculorum latum, in medio sat elevatum, spinis 2 obtusis, appropinquatis, divergentibus armatum. Cephalothorax granulis prominentibus parce ornatus. Areae I-II granulis nonnullis prominentibus. Area III praeter granulis spinis 2 conicis, leviter retrorsum directis, armata. Area IV serie granulorum, spinis 2 brevibus, rhombis, ad angulos praedita. Limbus lateralis sat latus, irregulariter granulosus. Area I a sulco 2.° in partes duas valde remotas secta. Area II in partes 3 divisa: parte media inter partes duas areae primae, partibus lateralibus triangularibus. Sulci 2. et 3. parte subcontigui. Sulci 3. et 4. sulcis binis. longitudinalibus, arcuatis, inter spinas areae IIIae sitis, conjunctis. Segmenta dorsalia libera ordine granulorum, spinis angularibus validis instructa. Spinae segmenti primi fortissimae, segmenti secundi paullo minores. Operculum anale prominenter granulatum. Segmenta ventralia libera laevia. Area spiraculorum laevis, margine posteriore serie granulorum ornato. Coxae I ordinibus 2 granulorum; coxae

II et III ordine singula granulorum; coxae IV granulis parvulis sparsis. Palpi fortissimi, trochanteribus superne granulo singulo, inferne spina valida mediana et granulo parvulo apicali externo munitis; femoribus spina basilari forti, ordine granulorum ventrali et spina apicali interna fortissima armatis: patellis inermibus; tibiis dentibus internis 5 (1. et 3. !), externis 6-7 (3. ab apice!) armatis; tarsis spinis 3 internis et 3 externis, unguibus longis instructis. Femora recta, ordinibus granulorum ornata. Coxae IV extus granulis nonnullis et dente apicali minuto; trochanteres longiores quam latiores.

Corpus castaneo-rufescens, sulcis granulisque luteis, margine limbi lateralis et segmentis dorsalibus liberis castaneo-nigris, area IV viridi-nigra, palpibus brunneo-nigro marmoratis.

Habitat: Cantareira (S. Paulo, Brasil).

Col.: C. Worontzow.

Leg.: Prof. Samuel Pessôa, da Faculdade de Medicina de S. Paulo.

Tipo: 1 ♀ no Laboratório do A.

Cosmetidae

Cosmetinae (*)

Cynorta worontzowi n. sp.

Est. 4, H-I

♂ — 5 mm.
Femora: 4-8-6-8 mm.
♀ — 5 mm.
Femora: 4-8-6-7
Tibiae: 2-6-3-4 mm.

Articuli tarsales: 6-13/16-8/9-9/10.

♀ — Margo anterior cephalothoracis laevis, dente forti ad angulos armatus. Cephalothorax cum scuto abdominali coreaceus, laevis. Tuber oculiferum sat humile, supra late excavatum, granulis minutis prope oculos ornatum. Area I tuberculis 2 parvulis, area III spinis binis longis, acuminatis, paulli divergentibus, retrorsum directis, armatae. Areae II, IV et V inermes. Segmenta dorsalia libera ordine granulorum minutissimorum interdum indistinctorum praedita. Oper-

(*) Em 1932, HENRIKSEN, publicando e comentando uma obra póstuma de SORENSEN (*Descriptiones Laniatorum*), faz notar que ROEWER, baseando-se na morfologia das unhas do III e IV pares de patas, que podem ser lisas ou petinadas, divide a fam. *Cosmetidae* em duás sub familias, *Cosmetinae* e *Discosomaticinae*, respectivamente, tomando como tipo da primeira o gen. *Cosmetus*, que no sistema de SORENSEN é considerado como possuindo unhas petinadas, devendo porisso pertencer à segunda sub familia de ROEWER (pag. 307).

Aliás, ROEWER nada mais fez que adotar a divisão estabelecida por CAMBRIDGE (*Biol. Centr. Amer.* II, 1912, pag. 549), apenas propondo um nome novo para a sub familia *Discosominae* daquele autor. Não havendo, porém, HENRIKSEN, examinado nenhum exemplar do gen. *Cosmetus*, declara-se incapaz de poder decidir a quem deve caber a razão. (Pag. 307 e 314).

MELLO-LEITÃO, em 1933 (*Bol. Mus. Nac.* IX, pag. 104), baseando-se nas considerações de HENRIKSEN, resolve dar razão a SORENSEN, passando a considerar as Discosomaticinas de ROEWER, de unhas petinadas, como formando a sub familia *Cosmetinae* e dando aos Cosmetidas de unhas lisas um nome novo, *Cynortinae*.

Achando-se, entretanto, MELLO-LEITÃO, na mesma situação de HENRIKSEN, isto é, não havendo examinado os exemplares de *Cosmetus mesacanthus* C. L. Coch, que ROEWER e SORENSEN tiveram sob os olhos, parece-me que a questão não ficou ainda resolvida. Assim, a ter que dividir os

culum anale parce minute-granulatum. Segmenta ventralia libera ordine granulorum minutorum. Area spiraculorum laevis. Coxae I ordine granulorum, II et III granulis plus minusve seriatim ordinatis, IV granulis sparsis. Pars globosa articuli primi chelarum granulis dorsalibus nonnullis et serie marginali granulorum majorum quarum apicalibus interno et externo sat robustis. Palpi: trochanteres ad extremitatem modice incrassati, granulo spinefero apicali interno forti, interdum altero externo minuto subtus armati; femora sine spina apicali interna, ordine granulorum ventralium et granulis dorsalibus indistinctis ornata; patellae sesqui longiores quam latiores, apice crassiores, intus modice ampliatae; tibiae femoribus aeque longae, prope apicem latiores, marginibus tenuiter setulosae, setis apicalibus fortioribus; tarsi sat graciles, circiter duplo longiores quam latiores, versus apicem vix attenuati; unguis gracilis, tarso duplo brevior. Femora recta, granulis seriatis. Coxae IV extus granulis nonnullis crassis, super callo lato apicali praeditae; trochanteres vix longiores quam latiores, granulis 2 apicalibus internis.

Corpus brunneum, coriaceum. Cephalothorax V albo sat lato, ramis irregularibus, extremitatibus precipue, ramulosis, ornatus. Sulcus I linea alba procurva utrinque interrupta et cum ramo litterae V cephalothoracis angulum sat angustum formante. Sulcus II linea alba plus minusve interrupta, lineae sulci Ii a linea mediana sat lata conjuncta. A sulco IIo usque ad sulcum Vum linea alba interrupta. Sulcus III linea alba interrupta, interdum a punctis minutis vix signata. Sulcus IV linea forti, integra. Sulcus V linea precedenti simili sed interrupta. Margo lateralis scuti linea alba plus minusve integra ornatus. Limbus lateralis ordine longitudinali macularum irregularium prope sulcum lateralem praeditus. Tubercula areae Iae albo tecta.

♂ feminae similis sed chelarum segmento secundo validissimo, granulis femorum majoribus, tarsorum anticorum articulis distalibus tribus crassioribus.

Habitat: Rio Urupari (Amazonas. Brasil).

Col.: C. Worontzow (1937), a quem dedico a espécie.

Tipos: 2 ♂♂ e 6 ♀♀ no Laboratório do A.

Examinei dessa espécie mais duas ♀♀ de Goiaz (Inhuma) e muitas dezenas de exemplares dos dois sexos do Rio Parauari (E. do Amazonas).

Eucynorta amazonica n. sp.

Est. 4, J

♂ — 4 mm.

Femora: 2-4-3-4 mm.

Tibiae: 1,5-3-2-3 mm.

Articuli tarsales: 6-9/11-7-8

Corpus totum coriaceum. Tumulus oculiferus non multo latus,

Cosmetidas em duas sub famílias, acho preferível continuar adotando o sistema de ROEWER.

Acresce notar que o próprio MELLO-LEITÃO, em trabalho posterior (1935, *Mem. Inst. Butantan*, IX, pag. 373-377), depois de haver incluido algumas espécies novas pertencentes aos gêneros *Poecilaemula*, *Poecilaema* e *Cynorta* na sub familia *Cynortinae* e o gênero novo *Bodunius*, provavelmente por descuido, na sub familia *Discosomaticinae* (em logar de *cosmetinae*), volta, no mesmo ano (1935, Arch. Mus. Nac. XXXIV, pag. 112-116), a adotar a divisão de Roewer.

in medio valde excavatus. Areae I, II e IV scuti inermes, area III spinis 2 humilibus, proximis, parallelis, paene verticalibus, armata. Area V et segmenta dorsalia libera ordine granulorum parvulorum ornata. Segmenta ventralia libera ordine granulorum minutissimorum. Operculum anale fortiter granulatum. Limbus lateralis ordine marginali granulorum minutorum. Coxae leviter laxe-granulatae. Area spiraculorum granulis nonnullis tenuissimis. Pars globosa articuli primi chelarum granulis marginalibus postice evidentioribus praedita. Palpi: trochanteres ventraliter spina minutissima armati; femora sesqui longiora quam latiora, spina apicali interna minuta, inferne ordine granulorum crassorum, superne ordine minore granulorum crassiorum, instructa; patellae dimidio femorum longiores, versus apicem sensim incrassatae; tibiae femoribus longiores, ad trientem apicalem ampliatae, ordine granulorum piliferorum intus armatae; tarsi debiles, versus apicem attenuati, setati; unguis longi et gracilis. Femora paene recta, granulis parvis seriatis praedita. Coxae IV granulis nonnullis externis et dente parvo apicali dorsali; trochanteres tuberculo dentiformi apicali interno.

Brunneo-nigricans. Sulcus primus littera V sat lata, alba, a linea mediana alba, interrupta, sulcum quartum attingente, continuata, ornatus. Sulcus quartus linea alba, in medio multo tenui, ad extremitates ampliata, praeditus.

Habitat: Rio Parauari (Amazonas, Brasil).

Col.: C. Worontzow.

Leg.: Prof. Samuel Pessôa.

Tipo: 1 ♂ na col. do A.

Eucynortella pauper n. sp.

Est. 4, K

♀ — 5 mm.
Femora: 4-8-5-8 mm.
Tibiae: 2,5-5,5-3-4 mm.
Articuli tarsales: 6-12-7-7

Corpus totum inerme et laeve. Tuber oculorum non multo humile neque latum, in medio modice excavatum. Limbus lateralis granulis seriatis vix notatis, alteris sparsis ornatus. Segmenta libera dorsalia et ventralia granulis minutissimis in seriem singulam praedita. Operculum anale tenuiter granulatum. Coxae et area spiraculorum minute-granulatae, granulis coxarum dentioribus. Operculum genitale magnum, triangulare, parce minute-granulatum. Pedes omnes inermes. Femora omnia subrecta, granulis tenuissimis, seriatis, praedita. Pars globosa articuli primi chelarum granulis marginalibus, posterioribus prominentioribus, instructa. Palpi: trochanteres subtus tuberculis spiniferis binis, interno majore, armati; femora circiter duplo longiora quam latiora, sine spina apicali interna, dorsaliter ordine granulorum, ventraliter granulis paucis plus minusve in medio, praedita; patellae femoribus dimidio breviores, versus apicem regulariter incrassatae; tibiae inermes, ad trientem apicalem latiores, quam femora longiores, tarsi graciles, basi ampliati, setis lateralibus muniti; unguis longus et gracilis.

Brunneo-nigricans. Cephathorax postice, ad angulos, albo maculatus. Area I punctis binis albis prope sulcum secundum ornata. Sulcus II linea alba, crassa, in medio interrupta, extremitatibus antrorsum arcuatis, praeditus. Area II maculis albis 2 utrinque, areae

III et IV punctis albis parvulis, ornatae. Area V postice linea alba interrupta.

Habitat: Rio Parauarí (Amazonas, Brasil).

Col.: C. Worontzow.

Leg.: Prof. Samuel Pessôa.

Eupaecilaema megaypsilon n. sp.
Est. 4, L

♂ — 6 mm.

Femora: 6-11-9-11 mm.

Tibiae: 4-10-5-7 mm.

Articuli tarsales: 7/8-14/17-8/9-9.

Margo anterior cephalothoracis laevis, in medio et ad angulos fortiter prominens. Cephalothorax granulis tenuissimis obtectus. Tuber oculiferum latum et humile, granulis paucis minutissimis prope oculos praeditum. Corpus totum laeve. Areae I et III tuberculis parvis binis armatae. Limbus lateralis tenuiter granulatus. Area V et segmenta dorsalia libera ordine granulorum dentiformium. Operculum anale granulatum. Segmenta ventralia libera ordine granulorum parvulorum remotorum. Coxae I granulosae, III dimidio apicali dentibus lateralibus parvis, IV multo tenuiter granulosae. Area spiraculorum tenuissime sparsim granulata. Pars globosa articuli primi chelarum marginibus externis et posterioribus granulis dentiformibus armata. Femora omnia recta, granulis seriatis praedita. Pedes IV: coxae extus granulis parvis, superne dente lato, rhombo, ad apicem instructae; trochanteres granulis nonnullis externis et dente parvulo apicali praediti; femora inferne, intus, tuberculis dentiformibus, in medio majoribus, seriatim ordinatis, munita.

Coreaceus, castaneus, Y albo, magno, ramis sat latis, lineam albam extremitatibus interruptam sulci IIIii attingente, ornatus. Ramus impar Yi a punctis binis in area IVa continuatus. Corpus necnon punctis albis ornatum. Femora lineis irregulariter sinuosis longitudinaliter ornata.

♀ — differt femoribus posterioribus tuberculis dentiformibus haud instructis.

Habitat: Inhuma (Gayaz, Brasil).

Tipos: 1 ♂ e 1 ♀ no Laboratório do A.

Discosomaticinae

Gryne reticulata n. sp.
Est. 4, M

♂ —

Femora: 5-9/10-8,5/10-23/25 mm.

Tibiae: 3-7-5-20/25 mm.

Articuli tarsales: 8-13/16-9/10-9/10.

Margo anterior cephalothoracis salientiis 3, fortibus, praeditus. Tumulus oculiferus humillimus, in medio excavatus. Sulci scuti dorsalis indistincti. Areae I-III linea longitudinali tenuissima in medio divisae. Area I tuberculis 2 parvulis, area III spinis 2 conicis, acutis, parallelis et subverticalibus armatae. Cephalothorax et areae omnes tenuiter et dense granulosae, alboreticulatae. Tumulus oculiferus minute granulosus. Limbus lateralis et segmenta dorsalia libera ordine granulorum. Segmenta ventralia libera ordine granulorum tenuissi-

morum ornata. Operculum anale minutissime et sparse granulatum. Coxae I ordinibus 2 granulorum dentiformium, II granulis seriatis, III praeter granulis seriatis, alteris dentiformibus marginalibus — posterioribus majoribus et numerosioribus, IV et area spiracolorum granulis minutis et sparsis, ornatae. Pars globosa articuli primi chelarum coriacea, granulis dorsalibus paucis minutis, marginibus omnibus granulis acutis, praedita, granulis posterioribus majoribus. Palpi: trochanteres patellis multo breviores, parte apicali fortiter ampliati, tuberculis binis, interno majore, subtus muniti; femora longiora quam latiora, triangulariter ampliata, subtus ordine tuberculorum, extus tuberculis dispersis, intus spina apicali, armata; patellae granulosae, versus apicem leviter ampliatae, dimidio femorum longiores; tibiae femoribus multo logiores, granulosae, extus ampliatae, carinis minute-spinulosae, spinis 2 apicalibus subtus armatae; tarsi graciles, apicem versus attenuati, patellis evidenter breviores, subtus dentibus 2 internis et 4 externis armati; unguis validus, dimidium tarsi superans. Femora omnia granulis parvulis seriatis praedita, I, II et III subrecta, IV recta. Pedes IV coxae extus granulis paucis, ad apicem majoribus; trochanteres praeter granulis minutis, granulo apicali interno prominenti.

Brunneus, albo-reticulatus, area oculorum et basi spinarum areae IIIae nigris.

Habitat: Inhuma (Goiás, Brasil).

Tipos: 1 ♂ no Laboratório do A. e outro na Faculdade de Medicina de S. Paulo.

S t y g n i d a e

Stygninae

Metastygnellus multispinosus n. sp.
Est. 4, N

♀ — 5,5 mm.
Femora: 2-5-3-4,5 mm.
Tibiae: 2-3-2-3 mm.
Articuli tarsales: 6-12-6-7.

Margo anterior cephalothoracis ordine granulorum acutorum utrinque praeditus. Cephalothorax laevis, eminentia conica spina brevi ante oculos munita in medio instructus. Areae I et II ordine granulorum acutorum. Area III ordine singula vel dupla granulorum necnon spinis 2 conicis, brevitus, divergentibus, leviter reclinis, in medio armata. Limbus lateralis cum granulis seriatis. Area IV et segmenta dorsalia libera spinis 2 crescentibus in medio ordinis spinarum minorum armata. Segmentum anale dorsale grosse granulatum; segmentum anale ventrale granulis acutis parvulis obtectum. Segmenta ventralia libera granulis compluribus, minutis, in seriem dispositis. Coxae I et II granulis seriatis. III, IV et area spiraculorum granulis sparsis praeditae. Pars globosa articuli Ii chelarum superne granulis 2 postice munita. Palpi: coxis superne spina parvula subbasilari, inferne spine majore subapicali praeditis; trochanteribus granulis nonnullis supra et subtus ornatis; femoribus et patellis inermibus: tibus spinis 5 utrinque instructis (1.° et paenultimo!); tarsis subglobulosis, utrinque spinulosis; unguis tarso paullo longior. Femora omnia plus minusve arcuata, granulis seriatis ornata. Pedes IV: coxis granulis magnis, apophyse apicali externa parva armatis; trochanteribus paullo lon-

gioribus quam latioribus, granulis paucis et apophyse apicali interna parva instructis; femoribus versus apicem sensim grassioribus, granulis inferioribus ultimis dentiformibus; patellis granulis apicalibus dentiformibus.

Castaneo-uniformis, spinis areae IIIae dentioribus.

Habitat: Inhuma (Goiás, Brasil).

Col.: C. Worontzow.

Leg.: Prof. Samuel Pessoa.

Tipos: 4 ♀♀ no Laboratório do A.

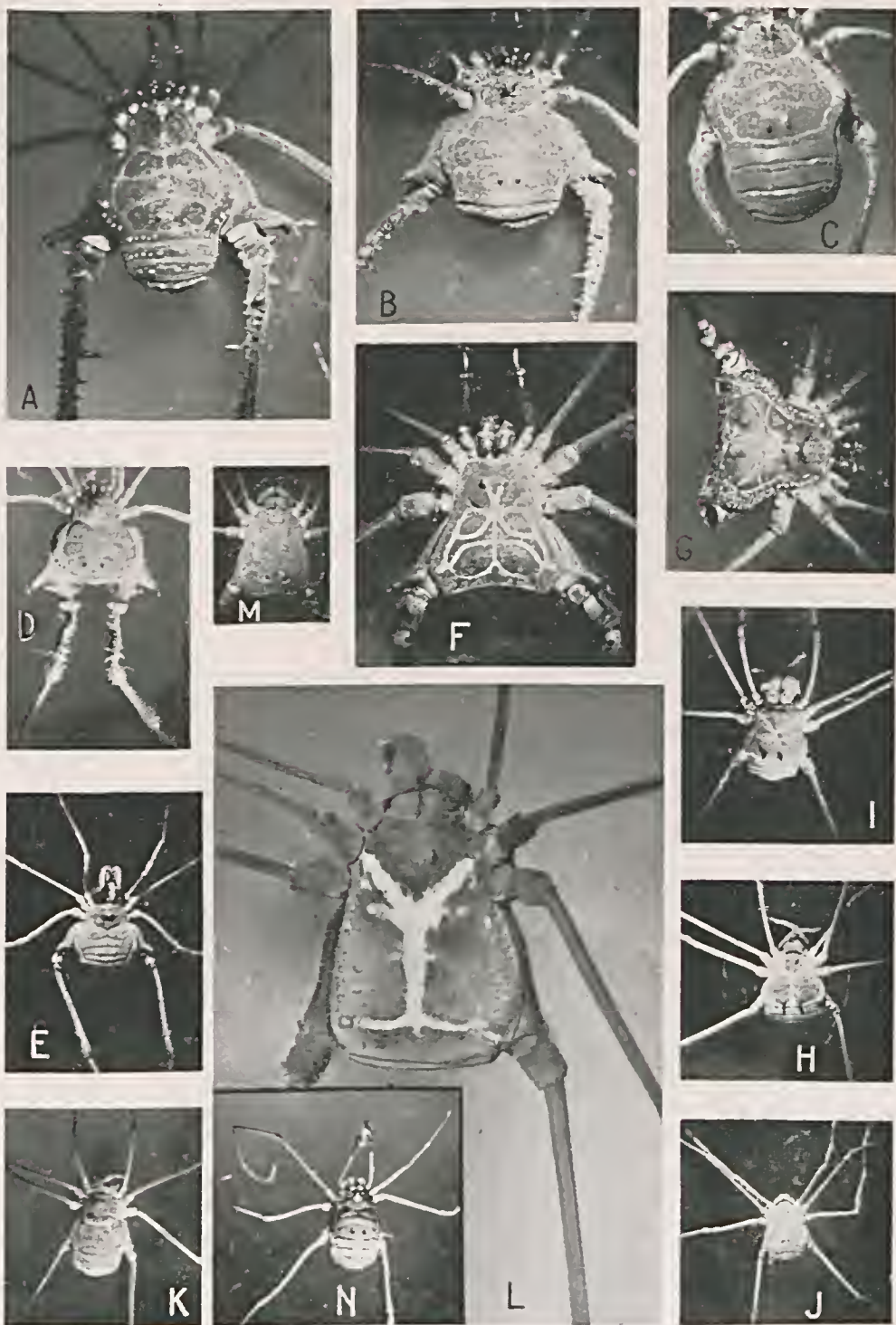
ABSTRACT

13 new species and one new genus of *Phalangida* are described in this paper.

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

Estampa 4

Fig. A — *Gonyleptes perlatus* ♂
" B — " *lanei* .. ♂
" C — " " .. ♀
" D — *Discocyrtus areolatus* ♂
" E — " *invalidus* ♂
" F — *Leitaoius iguapensis* ♂
" G — *Mitogoniella mutila* ♂
" H — *Cynorta worontzowi* ♀
" I — " " ♂
" J — *Eucynorta amazonica* ♂
" K — *Eucynortella pauper* ♀
" L — *Eupaecilaema megaypsilon* .... ♂
" M — *Gryne reticulata* . .. ♂
" N — *Metastygnellus multispinosus* .... ♀

A
B
C
D
M
F
G
I
E
H
K
N
L
J

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DAS "OPALINIDAE" DOS BATRÁQUIOS DO BRASIL*

II — Nota: GÊNERO "ZELLERIELLA"

Pelo
DR. A. CARINI
Laboratório Paulista de Biologia — S. Paulo

Com 9 figuras no texto

Desde vários anos venho estudando as Zelerielas parasitas da ampola retal dos batráquios do Brasil, tendo encontrado êstes ciliados nos seguintes: *Leptodactylus ocellatus, L. pentadactylus, L. gracilis, L. typhonius, L. mistaceus, Paludicola signifera, Engystoma ovale, Bufo marinus, Ceratophrix americana* e *C. dorsata*. Agradeço ao Dr. Adolpho Lutz, do Instituto Oswaldo Cruz, a determinação dos batraquios com que trabalhei.

E' curioso mencionar que, até agora, nunca encontrei Zelerielas nas rãs pertencentes ao gênero *Hyla*, apezar de ter examinado centenas e centenas de exemplares das seguintes espécies: *Hyla rubra, H. nebulosa, H. faber. H. leucophyllata, H. polytaenia, H. raddiana, H. fuscovaria, H. nasica* e *H. microps*.

Nas hilas ao contrário, encontrei frequentemente ciliados do gênero *Opalina*, tendo descrito algumas novas espécies em uma primeira nota.

O exame de milhares de preparações convenceu-me que as Zelerielas encontradas nos batráquios mencionados pertencem a várias espécies e que cada batráquio, de acôrdo com seus habitos tem, por assim dizer, suas próprias Zelerielas, havendo, porém, naturalmente, Zelerielas que podem ser encontradas em mais de uma espécie de batráquios.

Enquanto é facil esta suposição da multiplicidade das espécies, dificil entretanto é fornecer a prova certa, pois que as diversas Zelerielas assemelham-se muitissimo entre si e a separação das diversas espécies encontra grandes dificuldades.

Poucas são aquelas Zelerielas, que possuem caractéres morfológicos especiais permitindo caracterizá-las e separá-las com segurança das outras.

Sempre que encontrei Zelerielas nestas condições, não hesitei em descrevê-las como espécies novas.

Na grande maioria dos casos, quando se procura classificar as diversas espécies, esbarra-se em serias dificuldades devido ao fato de

(*) Êste trabalho é publicado pelo Clube Zoologico do Brasil).

a mesma Zelerieia poder apresentar normalmente certas variações no seu tamanho e forma, de acôrdo com a fase do desenvolvimento, na qual ela se encontra; assim, na mesma espécie, as formas recem-saidas dos cistos, as recemformadas em consequência de repetidas e rapidas divisões longitudinais, ou aquelas em via de encistamento, podem apresentar entre si, apreciáveis diferenças.

A forma do corpo do ciliado é susceptivel de modificações; assim uma Zeleriela cuja forma normal é oval, quando acaba de dividir-se, guarda, ainda por um certo tempo, do lado que estava em contato com a Zeleriela irmã, uma linha reta ou côncava ou convexa, resultando, então, em lugar de forma oval normal, um contorno irregular.

O protoplasma pode, também, apresentar aspeto um tanto variado conforme o estado de nutrição, a idade da Zeleriela e sob a influência de outras condições.

Um observador que não levasse na devida conta êste polimorfismo natural das Zelerielas, cairia facilmente no engano de basear a creação de novas espécies sôbre pequenas diferenças morfológicas acidentais.

Convém ainda acrescentar que o embaraço do pesquizador aumenta quando no mesmo batráquio encontram-se, ao mesmo tempo, associadas varias espécies semelhantes de Zelerielas, pois que, nestas condições, torna-se ainda mais dificil reconhecer com segurança as formas que pertencem a uma espécie ou a outra.

Mesmo, tomando em consideração outros caractéres, — tais como o número dos cromosomas nucleares, e o número e a distância entre si das fileiras ciliares, — o problema da classificação das Zelerielas ainda permanece de dificil resolução.

Compreende-se, pois, como mesmo uma observação bem cuidadosa e exames comparativos repetidos das Zelerielas, encontradas em muitas rãs da mesma espécie, nem sempre permitem caracterizar as diversas Zelerielas.

E' possivel que no futuro as infestações experimentais, em batráquios creados nos laboratórios, fornecerão dados que facilitarão a classificação destes ciliados. Os dados atuais, baseados quasi exclusivamente sôbre caractéres morfológicos, tornam incerta a classificação da maior parte das Zelerielas.

O material que estudei é considerável e consta de milhares de preparações, (a fresco entre lamina e laminula e após colorações pelas hematoxilinas de E h r l i c h, W e i g e r t, D o b e l l e H e i d e n h e i n, precedidas de fixação em B o u i n ou S c h a u d i n) obtidas de centenas e centenas de batráquios sacrificados no laboratório.

Considerando a massa do material estudado e as longas horas de observação ao microscópio, os resultados colhidos foram escassos; consegui, é verdade, identificar algumas espécies novas de Zelerielas e foi me dado observar, pela primeira vez, o interessante fenômeno do parasitismo de amébas, invadindo o corpo destes ciliados.

Não dispondo agora mais de tempo para continuar, como seria meu desejo, estas pesquizas, julgo oportuno deixar consignado nestas notas o que tenho encontrado, resumindo minhas observações mesmo incompletas, na esperança que estes apontamentos possam ser úteis, mais tarde, a quem quizer continuar estas observações.

ZELERIELAS ENCONTRADAS EM *LEPTODACTYLUS OCELLATUS*

Examinei nas diversas estações, durante vários anos, centenas e centenas destas rãs, todas procedentes do Estado de São Paulo.

Desde os primeiros exames notei a variedade de tamanho e forma que apresentam as Zelerielas, tendo tido logo a impressão que não podiam pertencer todas à única espécie até então descrita nesta rã: *Zelleriella brasiliensis*, mas que deviam forçosamente existir várias espécies.

A classificação esbarra nas dificuldades mencionadas ha pouco; mesmo reconhecendo estas dificuldades, tentarei a descrição das principais formas que encontrei em *Leptodactylus ocellatus*.

Além de algumas Zelerielas que parecem pertencer a boas espécies, que são descritas aqui em seguida, tenho encontrado outras com formas particulares (cuneiforme, caudata, excavata etc.) de classificação incerta. E' inutil assinalar que, conhecida a facilidade com a qual as Zelerielas podem apresentar variações acidentais na morfologia, foram tomadas em considerações só aquelas formas que nas preparações ocorriam com certa constancia e frequencia.

Às vezes as Zelerielas encontradas em um *Leptodactylus* apresentam-se todas do mesmo tipo, outras vezes de permeio com algumas ovais, aparecem outras de tipo diferente.

Não tendo dados suficientes para afirmar que êstes tipos correspondem a novas espécies e não sabendo também si elas podem ser identificadas a espécies já descritas em batráquios afins, de outros paizes, limitar-me-ei a dar uma curta descrição da morfologia destas formas especiais. Si mais tarde for provado que se trata de fato de espécies novas, o adjetivo escolhido para indicar a forma poderá servir como nome da espécie.

Zelleriella brasiliensis Pinto, 1918.

Em ordem de data é a primeira Zeleriela encontrada nesta rã. Foi descrita em 1918 por P i n t o.

M e t c a l f, em 1923 diz que tinha já observado esta espécie em rãs provenientes da Argentina e a tinha batizado como *Z. argentina*.

C o r d e r o, em 1928 a encontrou no Uruguai.

P i n t o, a descreve com a forma de uma pêra, tendo na parte anterior uma pequena saliência, que se dirige sempre para um dos lados. A parte posterior termina em ponta mais ou menos romba e às vezes um tanto desviada para um dos lados.

Os exemplares médios medem 46 μ de comprimento por 22 μ de largura, as formas maiores, 115 μ de comprimento por 10-12 μ (?) de largura.

M e t c a l f, dá como dimensões médias 130 μ de comprimento por 28 μ de largura. Os núcleos em repouso médem 15 x 10 μ O intervalo das linhas ciliares é na parte anterior de 1,9 μ, no meio de 2,3 μ e na parte posterior de 2,7 μ.

Ha quatro grossos chromozomas.

Encontramos muitas vezes no *Leptodactylus*, Zelerielas que podem ser referidas a esta espécie, tendo notado que elas às vezes contêm amebas, identicas as que foram vistas nas preparações de C o r d e r o por Reichenow.

Zelleriella magna, Metcalf, 1923
Fig. 1

Encontrei esta Zeleriela com bastante frequência nos exemplares do gênero *Leptodactylus* examinados e às vezes em grande número.

A forma é geralmente eliptica, com o eixo longitudinal duas ou três vezes maior que o transversal.

A extremidade anterior é regularmente arredondada, ao passo que na posterior notam-se irregularidades.

Nos indivíduos bem desenvolvidos, e talvez em fases que precedem a divisão binária, observam-se formas largas, quasi arredondadas. Em alguns casos notam-se indivíduos relativamente pequenos, que pelas dimensões poderiam ser considerados como pertencentes à especie *Zelleriella brasiliensis,* mas quasi sempre a maioria dos individuos atinge dimensões muito maiores, chegando a 200-250 μ de comprimento por 90 — 100 μ de largura.

são situados quasi constantemente mais perto da extremidade anterior.

Nos núcleos notam-se alguns chromozomas massiços e outros menores.

As endosferulas são bastante grossas.

Estas formas são bem parecidas com *Z. magna,* já descrita por Metcalf de *Leptodactylus typhonius,* rã de habitos terrestres.

Provisoriamente as duas Zelrielas, a do *L. ocellatus* e a do *L. typhonius,* podem ser consideradas como pertencentes à mesma espécie.

Zelleriella cornucopia Carini, 1933
Fig. 2

Esta Zeleriela foi por nós descrita em 1933.

Foi assim denominada por que tem a forma de um "corno da abundância" (*) sendo o corpo achatado , recurvado, com a extremidade anterior larga, dilatada como uma corneta.

Fig. 1 — *Zelleriella magna* Metcalf, 1923.

Os dois núcleos arredondados, com cerca de 30 μ de diâmetro,

Os exemplares maiores medem em media 180-220 μ de compri-

(*) Metcalf, distingue as formas do gênero **OPALINA**, em **ANGUSTAE** ou alongadas e **LATAE** ou arredondadas. A mesma divisão pode ser adotada para o gênero **Zellcriella**; as espécies **cornucópia, cornucopioide e corniola,** pertencem pois ao grupo **ANGUSTAE.**

mento, tendo a extremidade anterior a largura de 75-100 μ .

ctylus entre centenas de examinados.

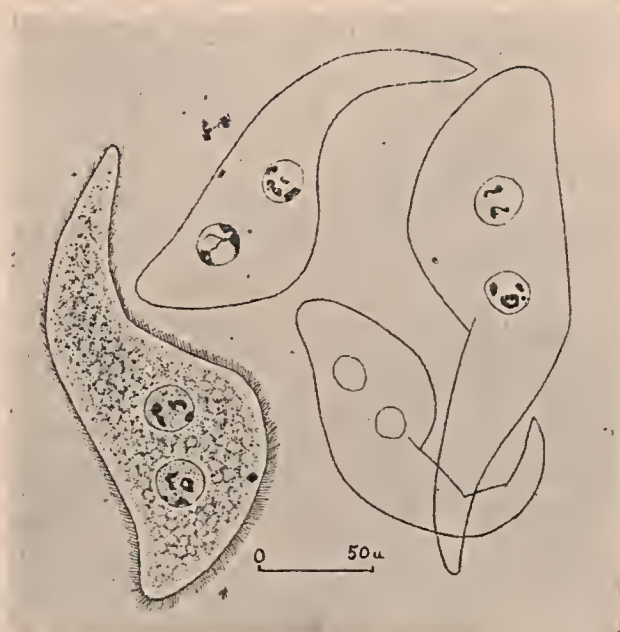



Fig. 2 — *Zelleriella cornucopia* Carini, 1933

Os núcleos vesiculósos, arredondados medem 20-22 μ de diâmetro..

Damos aqui em seguida alguns desenhos que permitem melhor avaliar as diferenças entre esta espécie de *Zelleriella* e outras semelhantes descritas neste trabalho.

Encontramos algumas destas Zelerielas contendo amébas com os mesmos caractéres das descritas na *Z. brasiliensis.*

A *Z. cornucopia* foi encontrada depois também em L. *pentadactylus.*

Zelleriella corniola Carini, 1938
Fig. 3

Esta Zeleriela foi encontrada só em dois exemplares de *Leptoda-*

O corpo ligeiramente achatado é de forma alongada e recurvada. A extremidade anterior, mais larga,

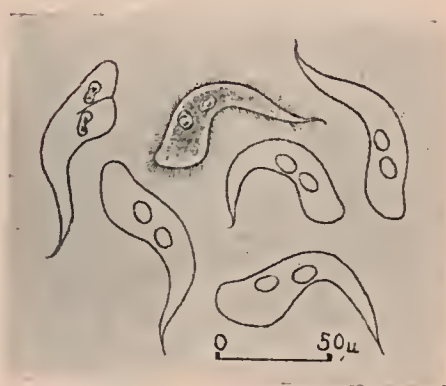



Fig. 3 — *Zelleriella corniola* Carini, 1938

vae gradualmente diminuindo até acabar em ponta fina, resultando uma forma que lembra um chifre de boi. Às vezes a parte posterior apresenta uma segunda torsão em outra direção, com aspeto de letra *S*.

Esta espécie mede de 70-90 μ de comprimento, sendo a largura, medida onde se acham os núcleos de 12-16 μ . As formas em divisão longitudinal, são mais largas, chegando até 30 μ de largura.

Os dois núcleos, colocados um pouco obliquamente, um após o outro, acham-se entre o têrço anterior e o têrço médio do corpo, são ligeiramente ovais, vesiculósos e medem 8-10 μ de diâmetro.

A cromatina acha-se geralmente disposta sôbre a parede interna da membrana nuclear.

Entre a extremidade anterior do ciliado e o primeiro núcleo ha uma distância de cerca de 10-15 μ O espaço que separa um núcleo do outro, é pequeno (cerca de 5 μ).

A princípio julguei que pudesse tratar-se de formas novas, jovens de *Z. cornucópia,* mas um exame mais atento convenceu-me que são duas espécies diferentes.

Zelleriela foliacea n. sp.

Fig. 4

Esta Zeleriela tem um contorno irregularmente arredondado, tendo uma espessura muito fina, apresentando o aspeto de uma laminula ou uma fôlha.

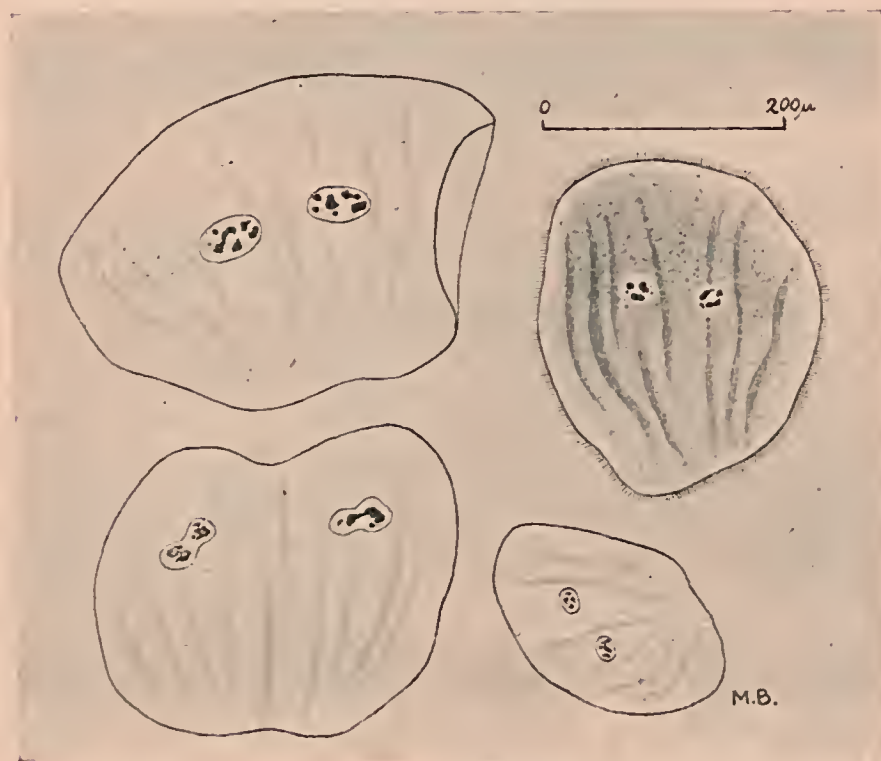



Fig. 4 — *Zelleriella foliacea* n. sp.

Ela apresenta às vezes rugas que aparecem como estrias que atravessam o corpo do ciliado. Nas preparações nem sempre o corpo aparece bem distendido, notando-se às vezes que uma parte do corpo está virada.

Assemelha-se um tanto à *Zelleriella leptodactili*, descrita por Metcalf do *Leptodactylus albilabris*, que apresenta, porém, dimensões bem menores.

Na nossa espécie a maioria dos exemplares mede 200 μ de diâmetro, não sendo raras as formas que atingem e mesmo superam 300 μ.

E' pois uma das maiores, si não a maior das Zelleriellas conhecidas.

Os núcleos arredondados medem cerca de 25 μ de diâmetro, vendo-se varios grossos cromozomas (oito talvez).

Zelleriella truncata n. sp.

Fig. 5

As Zelerielas com esta forma foram encontradas raramente, entretanto, o seu aspeto é às vezes bem caraterístico. A extremidade anterior apresenta um contorno arredondado, enquanto a posterior parece ter sofrido um corte nitido transversal.

Às vezes as Zelerielas têm a forma de um semi circulo. Em relação com a extremidade posterior, o protoplasma parece rarefeito, vacuolar.

Estas formas medem geralmente de 80-150 μ de comprimento por 45-65 μ de largura.

Os núcleos, situados na parte central, são vesiculares, arredondados, com 10-12 μ de diâmetro.

Quasi sempre junto com estas formas, encontram-se outras regularmente ovais.

A *Z. truncata* foi encontrada também no *Lept. typhonius.*

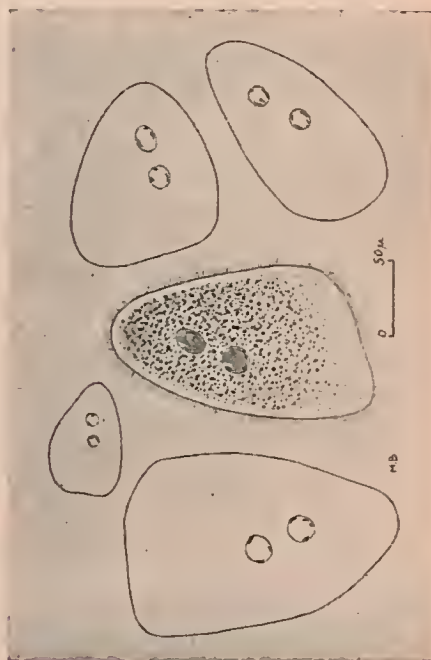



Fig. 5 — *Zelleriella truncata* n. sp.

Forma *cornucopioide*

Fig. 6

Em dois exemplares de *Leptodactylus ocellatus*, encontramos uma Zeleriela muito parecida com a *Z. cornucópia*, sendo porém mais comprida e mais fina. O corpo mede entre 250 e 300 μ de comprimento por 60-80 μ de largura máxima. A largura medida na altura dos núcleos é apenas de 20-25 μ.

O corpo do ciliado na extremidade anterior é dilatado, mas não tanto quanto na *Z. cornucópia*, e aí apresenta sua largura máxima; em seguida o corpo afina-se para aca-

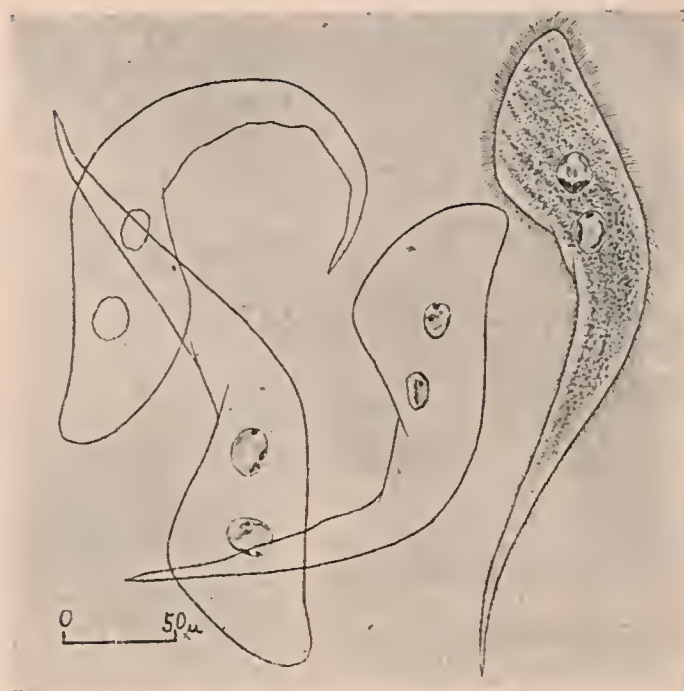



Fig. 6 — Forma *cornucopioide*

bar em ponta fina. Os dois núcleos estão situados no terço anterior.

Entre a extremidade anterior e o primeiro núcleo, ha geralmente uma distância de cerca 50 μ .

Os dois núcleos são ovais ou arredondados de 15-18 μ de diâmetro, com membrana nuclear evidente e contendo vários blocos de cromatina.

Entre os dois núcleos ha um espaço de apenas 10-15 μ .

O pouco material disponível não nos permitiu decidir com certeza se se trata de uma nova espécie ou si estas formas pertencem também à *Z. cornucopia.*

Forma *cuneata*
Fig. 7

Podem ser encontradas com certa frequência Zelerielas com o aspecto de cunha de permeio com outras formas; quando raras, podem ser facilmente interpretadas como forma de passagem.

Temos porém observado raros casos nos quais a quasi totalidade das Zelerielas presentes nas preparações, apresentam esta forma. A figura aqui reproduzida, é de um desses casos.

A extremidade anterior do corpo é larga, e cortada um tanto obliquamente. O corpo geralmente nao é reto, mas um pouco recurvado.

As dimensões variam muito; medimos 10 exemplares dos menores aos maiores, obtendo as seguintes dimensões em micra: 30 x 9 — 42 x 21 — 60 x 25 — 80 x 40 — 100 x 45 — 136 x 55 — 155 x 60 — 200 x 75.

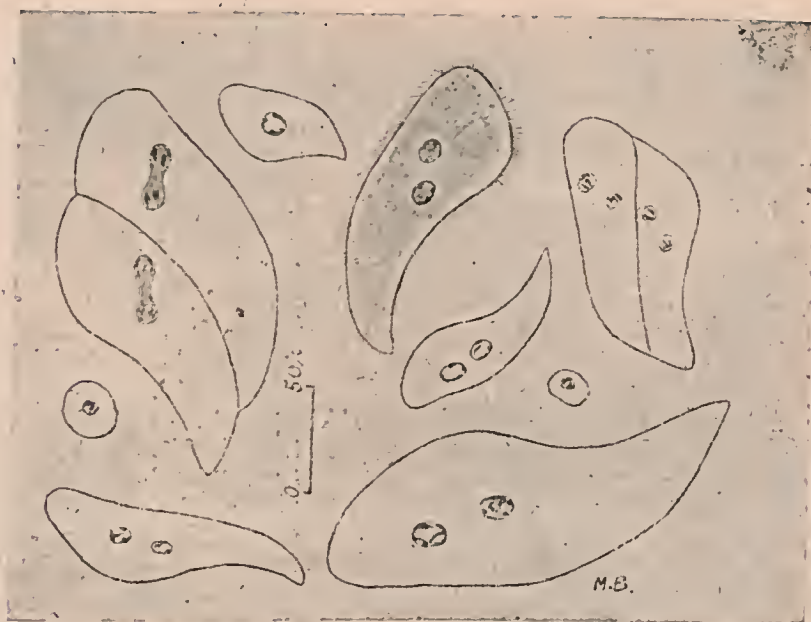



Fig. 7 — Forma *cuneata*

Os núcleos são redondos com um diâmetro de 10 μ.

Em uma das preparações, onde estas formas eram numerosas, notavam-se também quistos redondos (20μ de diâmetro) com núcleo de 6 μ de diâmetro e várias Zelerielas pequenas, mononucleares.

Forma *caudata*
Fig. 8

Em algumas preparações observamos a presença de Zelerielas de forma um tanto irregular e apresentando frequentemente na extremidade posterior um pequeno prolongamento, conforme é indicado nas figuras.

Estas Zelerielas medem de 80 a 100 μ podendo as maiores chegar a 150 μ de comprimento, por 50-80 μ de largura.

Uma Zeleriela com morfologia semelhante foi encontrada em *Bufo marinus* por Unti que a descreveu com o nome de *Z. artigasi*.

Fig. 8 — Forma *caudata*

Forma *excavata*
Fig. 9

Exemplares de *Zelleriella* com forma um tanto especial, foram às vezes encontrados em Leptodactylus. Caracteristica destas formas é apresentar no corpo, de um lado, na metade posterior, uma espécie de chanfradura semi-circular como si um pedaço tivesse sido retirado com um picotador.

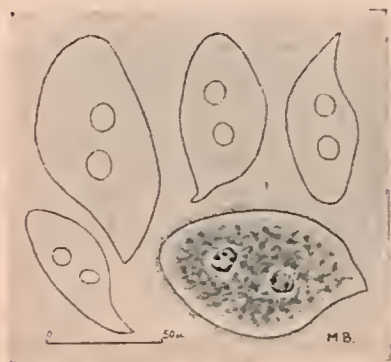



Fig. 9 — Forma *excavata*

Estas Zelerielas têm geralmente dimensões entre 50-100 µ de comprimento por 30-50 µ de largura.

Em uma proxima nota serão publicadas as especies de *Zelleriella* encontradas em outros batráquios brasileiros.

ABSTRACT

The present paper is a revision of the genus *Zelleriella* (Protozoa) inhabiting Leptodactylus ocellatus new species and new forms are described.

BIBLIOGRAFIA

CARINI, A. 1933 — Sur une nouvelle Zelleriella (Z. falcata n. sp.) de l'intestin d'une grenouille. — Ann, de Paras. Hum. et Comp., 1933, XI, 3. — Arch. de Biol. 1933, n. 172, p. 61.

CARINI, A. — 1933 — Sur une nouvelle Zelleriella, Z. cornucopia n. sp.) du Leptodactylus ocellatus. — Ann. de Paras. Hum. et Comp., 1933, XI, 301. — Arch. de Biol. 1933, n. 172, p. 116.

CARINI A. — 1933 — Ann. de Paras. Hum. et Comp. 1933, XI, 301. — Arch. de Biol. 1933, n. 176, p. 116.

CARINI, A. — 1937 — Contribuition á l'étude des "OPALINIDAE" des batraciens du Brésil. "GENRE OPALINA". Ann. de Paras. Hum. et Comp. 1937, XV. 46-57. — Arch. de Biol. 1937, n. 198, pag. 86.

CARINI, A. — 1938 — Zelleriella corniola n. sp. do Leptodactylus ocellatus. Arch. de Biol. 1938, n. 210.

CORDERO, Ergasto H. — 1928 — Protozoarios parasitos de algunos animales del Uruguay. 1928, IV. Reunion de la Soc. Arg. de Pat. Reg. del Norte. Santiago del Estero. p. 586.

METCALF — 1923 — The opalined ciliate infusorians. Smithsonian Inst. U. S. Nat. Museum. Bulletin 120.

PINTO, C. — 1918 — Contribuição para o conhecimento dos ciliados parasitos. Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, 1918. T. X. pag. 196.

REICHNOW E CARINI. — 1935 — Infecções de Amebas em Zelleriellas. Arch. de Biol. 1935. n. 186, pag. 52.

UNTI, OVIDIO — 1935 — Nova espécie de Zelleriella (Z. artigasi) parasita do Bufo marinus. — Rev. de Biol. e Hyg. 1935, VI, p. 39.

OBSERVAÇÕES SÔBRE O CICLO EVOLUTIVO DE POROCEPHALUS CLAVATUS, ESPECIALMENTE SÔBRE O SEU TROPISMO EM COBAIAS*

Por
FLAVIO DA FONSECA
Trabalho do Instituto de Butantan

Com 9 figuras no texto

O interêsse médico apresentado pelo parasitismo do homem por larvas de *Pentastomida* é incontestável, especialmente no caso do gênero *Linguatula* Fröhlich, de que existe observação já referida do Brasil por Faria e Travassos (1). Mais raros são os casos de parasitismo por larvas do gênero *Porocephalus* Humboldt, dos quais, entretanto, ha referencias na Bibliografia moderna (2 e 3).

Seria interessante saber até que ponto coincidem as localizações das larvas de *Porocephalus* em parasitismo no homem com as observadas em animais. Nas duas observações de casos humanos, cuja bibliografia foi acima citada, a localização na serosa peritoneal foi a observada, o que coincide em parte com o que se observa em animais de laboratório. Como, porém, o tropismo é muito acentuado nas infestações experimentais, seria de todo interêsse saber si no homem tem logar o mesmo taetismo. No Brasil, onde não raro os ofídios são parasitados por *Porocephalus,* não se deve perder de vista a hipótese de uma possivel contaminação de alimentos com fezes de cobras, único modo pelo qual a infestação pode ser adquirida pelo homem. O aproveitamento de ofídios para alimentação, como refere Manuwa (2), o que, aliás, não se observa no Brasil, onde é generalizada entre o povo a crença do perigo oferecido pela carne de cobra, não apresenta relação alguma direta com o ciclo evolutivo do parasita. Perigo poderá haver durante o manuseio dos ofídios e consequente contaminação com fezes que apresentam ovos, o que poderá acontecer durante o preparo culinário de um ofídio. O pessoal que por dever de ofício lida nos museus, jardins zoologicos, etc., ou os "camelots", que não raro os trazem sôbre o corpo, como elemento de atração do público, estão, evidentemente mais arriscados a contrair a infestação.

Aproveitando o abundante material de *Porocephalus clavatus* Wyman, 1845 (Fig. 9 (5) obtido de um exemplar de *Lachesis muta* (L.), N.º 1121, capturado em Pedra Corrida, Estado de Minas Gerais, e remetido a êste Instituto. instituimos uma série de experiências de infestação de animais de laborató-

---

(*) Êste trabalho é publicado pelo Clube Zoologico do Brasil.

rio que nos conduziram a algumas verificações aproveitáveis.

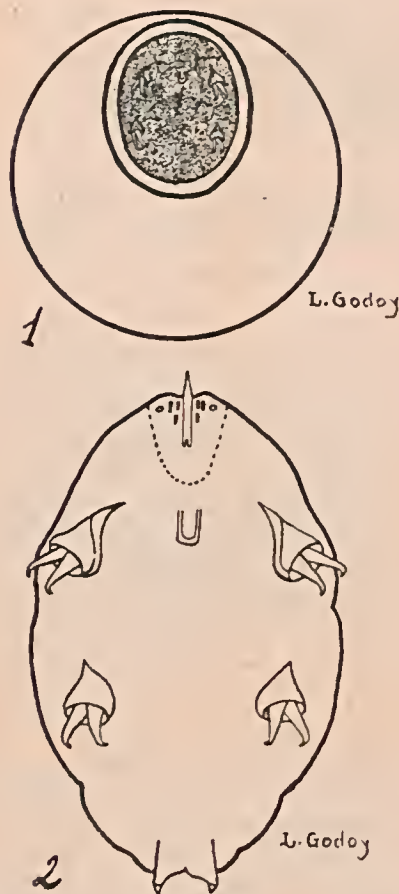



Fig. 1 — Ovo de *Porocephalus clavatus* Wyman. Fig. 2 — Embrião do mesmo.

Ratos malhados. — Dois ratos da criação do Instituto, Nos. 1215 e 1216, foram infestados a 20.11.36 com ovos embrionados expulsos com as fezes havia quatro dias, misturados ao alimento (Figs. 1 e 2). Ao cabo de tres mêses notava-se grande aumento do volume do abdomen, como mostra a fotografia N.° 3, tirada 104 dias após a infestação do rato 1215, na qual se pode comparar a diferença notada entre o rato infestado, à direita, e um rato normal.

O rato N.° 1215 morreu a 24.3.37, apresentando grande número de larvas nas serosas de todas as vísceras abdominais e toráxicas, bem como ascite e hidrotorax.

O rato N.° 1216 morreu a 30.5.37, apresentando aspeto idêntico das serosas, bem como derrame sanguinolento nas cavidades abdominal e toráxica.

Fato curioso, que não encontramos registado na literatura compulsada, é o de se encontrarem larvas em grande abundância em plena espessura do tecido testicular, determinando grande aumento do volume do órgão. O fato é tanto mais interessante, quanto é êste o único órgão cujo parênquima é parasitado, sendo as larvas encontradas apenas sôbre a serosa que reveste os orgãos restantes.

Ratos brancos. — Dois ratos brancos da criação do laboratório, Nos. 1222 e 1223, foram infestados a 24.11.36 com fezes do mesmo exemplar de *Lachesis muta,* datando de oito dias. Sacrificados respectivamente a 17 e a 22.2.37 apresentaram infestação idêntica aos precedentes, mostrando as Figs. 5 e 9 (3) um aspeto geral das cavidades toráxica e abdominal do rato 1223, a Fig. 6 o aspeto dos órgãos toráxicos, vendo-se as larvas sôbre a pleura e sôbre o pericárdio; a Fig. 7 mostra o aspeto do testículo cujo parênquima se acha completamente tomado pelas larvas. A Fig. 9 (4) mostra o aspeto das serosas do N.° 1222 invadidas pelas larvas.

Camondongos. — Dois camondongos brancos foram infestados a 20.11.36 com fezes da mesma origem, datando de quatro dias, tendo um deles, o de N.° 1217, morrido a 7.12.36, não tendo sido vistas lar-

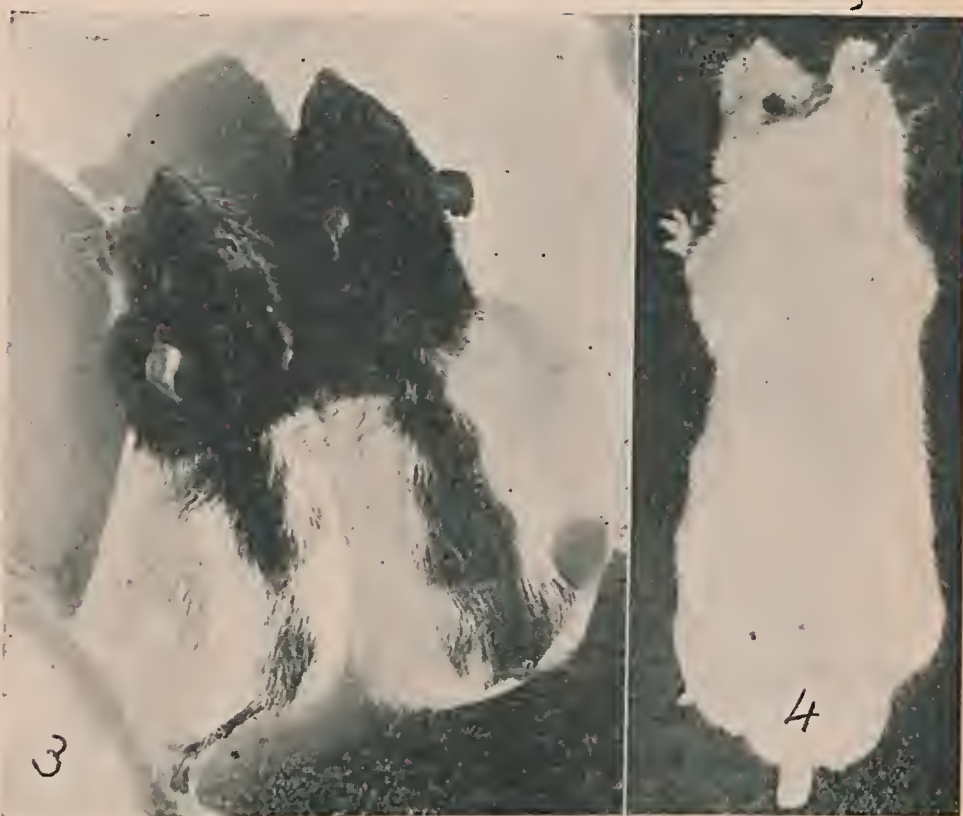



Fig. 3 — Rato parasitado por *P. clavatus* Wyman, comparado com um rato normal, mostrando grande distensão do abdomen pelos parasitas.
Fig. 4 — Camondongo branco infestado, apresentando distensão abdominal.

vas à necroscopia. O de N.° 1218, sacrificado a 17.3.37, apresentou larvas nas pleuras parietal e visual, no mesentério, nos testículos, bem como uma sub cutanea. Duas larvas abcedaram no peritonio.

Dois camondongos brancos, Nos. 1224 e 1225, foram infestados com fezes de *Lachesis* 1121, datando de oito dias. O de N.° 1225 morreu a 4.1.37, nada revelando a necropsia. O de N.° 1224 apresentava forte infestação ao ser sacrificado a 7.4.37, inclusive testicular, tendo sido encontradas algumas larvas livres na cavidade peritonial. A Fig. 4 mostra o aspeto do abdomen distendido pelo acúmulo de larvas nas serosas.

Ratazana (*Epimys norwegicus*). — Ratazana N.° 1241 alimentada a 8.3.37 com fezes provenientes de uma *Bothrops jararaca* (1232) por sua vez infestada a 22.2.37 com larvas provenientes do rato 1223. Sacrificada, foram encontradas algumas larvas nas serosas das visceras abdominais.

Cobaias (*Cavia porcellus*). — Duas cobaias, Nos. 1220 e 1221, ambas ♂ ♂, foram infestadas a 20.11.36 com ovos expulsos havia quatro

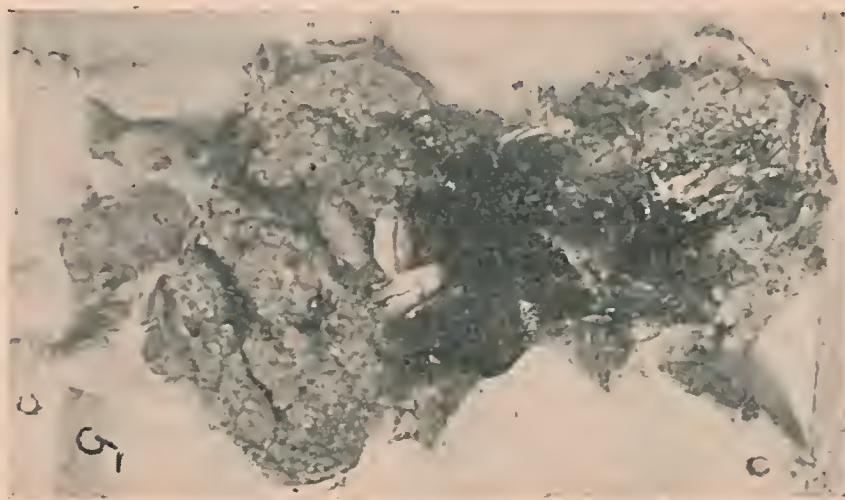



Fig. 5 — Rato branco, com *P. clavatus,* Wyman localizados nas serosas e no parênquima testicular.

dias pela *Lachesis muta* 1121. A de N.º 1220 foi sacrificada a 23.2.37, revelando a necropsia infestação pouco intensa e localizada exclusivamente no testiculo. A de N.º 1221, sacrificada mais tarde, a 7.4.37, apresentava, ao contrário infestação intensissima, com larvas completamente desenvolvidas, mas, curiosamente, localizadas também exclusivamente no testiculo e epididimo, cujo aumento de volume era notável, como se podia verificar tanto em vida do animal (Fig. 8), como após a necropsia (Fig. 9 (2). A localização testicular e epidimal parece ser a única observada em cobaias, sendo, provavelmente, esta a razão pela qual foi Stiles levado a negar a possibilidade de infestação deste cavideo (4).

Duas outras cobaias ♂♂, Nos. 1226 e 1227, infestadas a 24.11.37 com fezes eliminadas havia oito dias, não apresentavam parasitismo quando foram sacrificadas a 30.4.37.

Gato 1232 ♂. — Infestado a 8.3.37 com fezes de jararaca 1232 nada apresentou ao ser sacrificada a 19.7.37.

Gato 1212 ♀. — Infestado a 9.3.37 com o mesmo material também nada revelou a 19.7.37.

Gato 1248-A ♂. — Infestado com o mesmo material na mesma data igualmente não se mostrou parasitado a 19.7.37.

Coelho domestico 1237. — Infestado a 8.3.37 não apresentou *Porocephalus* a 2.6.37.

Cão jovem ♂ 1238. — Recebeu ovos de *Porocephalus* da Jararaca 1232 a 9.3.37; a 30.3 morreu de pneumonia sem apresentar parasitismo.

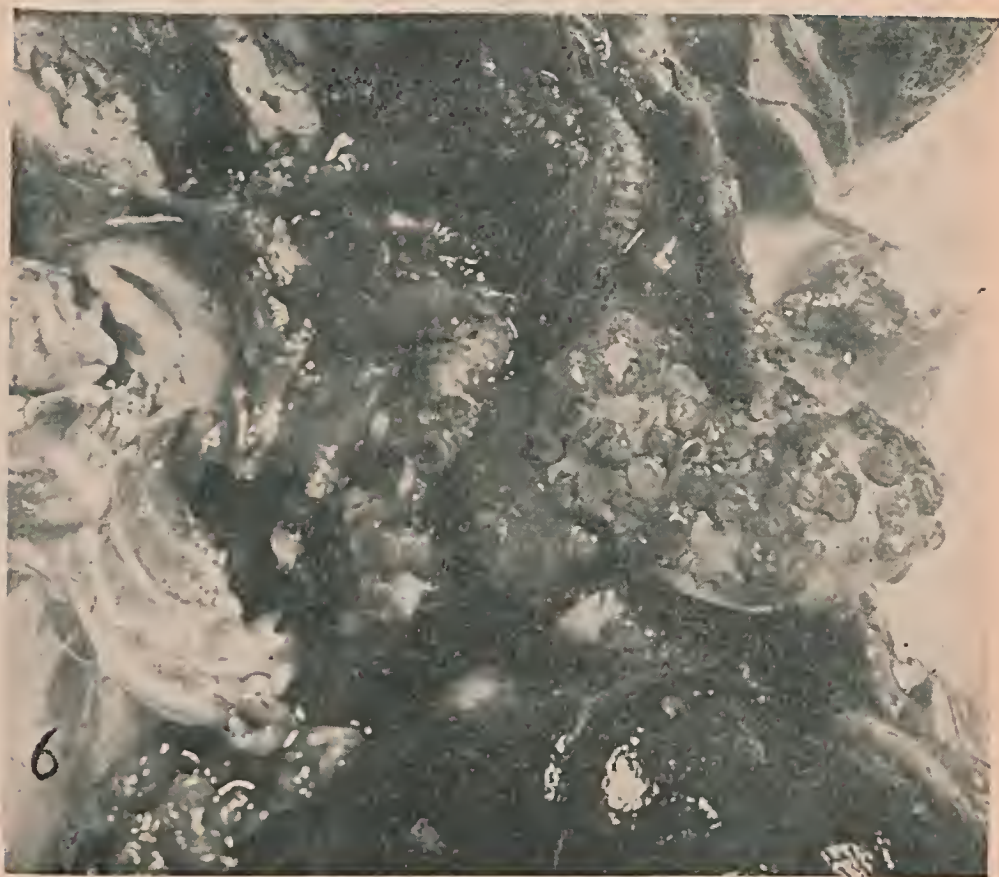



Fig. 6 — *P. clavatus* Wyman, sôbre a pleura e o pericardio do mesmo rato da figura 2.

Cão adulto ♂ 1239. — Inoculado na mesma data com o mesmo material não revelou infestação a 21.7.37.

Didelphys paraguayensis 1240. — Infestado a 19.3.37 com fezes de jararaca 1232 não apresentou parasitas a 19.7.37.

Didelphys paraguayensis 1284 ♂. — Infestado a 22.10.37 com ovos de *Porocephalus* de jararaca 1253 — prejudicada, morta a 4.11.37.

Marmosa sp. 1352. — Infestada com ovos de *Porocephalus* de cobra 1235 a 22.10.37 — negativo.

Didelphys aurita 1553. — Infestada com ovos de *Porocephalus* de cobra 1235. Prejudicada por ter morrido acidentalmente.

Canis sp. 1532 — negativo e 1533 (jovens), infestados a 5.11.37

Fig. 7 — Testiculo esquerdo do rato da figura 2.

Fig. 8 — Cobaio infestado por *P. clavatus* Wyman, mostrando a localização testicular do parasito; comparar com a figura 9 (2), do mesmo animal após necropsia.

com fezes de cobra 1235 com ovos de *Porocephalus.*

Canis sp. 1554. — Infestado a 5.11.37 com fezes de cobra 1235 com ovos de *Porocephalus* — prejudicado, morto a 26.11.37.

Columba livia domestica 1249. — Infestada com fezes de jararaca 1232 com ovos de *Porocephalus* a 9.3.37, não apresentou parasitismo a 19.7.37.

Tupinambis teguixim. — Infestado com ovos embrionados de *Porocephalus* não apresentou parasitas quando examinado a 2.2.38.

Fig. 9 — Rato (1), cobaio (2), ratos (3, 4) parasitados por *P. clavatus* Wyman; (5) — parasitos adultos.

Verificações em ofídios

ESPÉCIES	Material	Data inoc.	Data exame	RESULTADOS
Bothrops jararaca				
" " 1231	Rato 1222	17. 2.37	6. 3.37	negativo
" " 1232	" 1223	22. 2.37	8. 3.37	5 adultos
" " 1233	" 1223	22. 2.37	. 3.37	2 larvas no peritônio
" " 1234	" 1223	22. 2.37	30. 3.37	larvas de 1 cm. no pulmão. Grande infecção pulmonar.
" " 1235	" "	"	22. 1.38	adultos no pulmão e larvas no peritônio.
" " 1243	Fezes jararaca 1232	8. 3.37	30. 3.37	negativo
" " 1244	"	"	17. 3.37	"
" " 1245	"	"	6. 4.37	"
Crotalus terrificus				
" " 1246	"	"	15. 4.37	"
" " 1247	"	"	6. 5.37	"
Bothrops jararaca				
" " 1264	Rato 1215	24. 3.37	24. 4.37	"
" " 1265	"	"	25. 4.37	"
Bothrops atrox				
" " 1266	"	"	26. 4.37	larvas no pulmão e peritônio.
B. Jararacussu				
" " 1267	"	"	11. 8.37	negativo
Crotalus terrificus				
" " 1268	"	"	3. 4.37	2 larvas no torax pouco abaixo do pulmão.
" " 1269	"	"	17. 5.37	negativo
Bothrops jararaca				
" " 1333	Rato 1216	31. 5.37	4. 7.37	"
" " 1335	"	"	7. 6.37	larvas na pleura e no peritônio.
" " 1336	"	"	9. 6.37	larva no tecido peritraqueal e no peritônio.
Crotalus terrificus				
" " 1337	"	"	27. 6.37	larvas na pleura e peritônio.
" " 1338	"	"	"	"
Bothrops jararaca				
" " 1543	Rato 1515(1)	12.10.37	26.10.37	negativo
" " 1567	" 1565(1)	27.10.37	27. 1.38	"
" " 1568	" " (1)	27.10.37	21. 3.38	um exemplar jovem no pulmão.

1) Ratazanas silvestres, **Nectomys squamipes** Brants, com infestação natural por larvas de **Porocephalus** sp., provavelmente **clavatus**.

Conclusões

Ovos embrionados de *Porocephalus clavatus* expulsos com as fezes havia 4-8 dias, infestaram ratos brancos e malhados, *Epimys norwegicus, Mus musculus albinus* e *Cavia porcellus.* Gatos e cães, coelho, *Didelphys paraguayensis, Didelphys aurita, Marmosa* sp., *Cerdocyon thous azarae* (cão do mato), *Columba livia domestica* e *Tupinambis teguixim,* não apresentaram infestação consequente à ingestão de ovos embrionados.

A localização das larvas limita-se às serosas toráxicas e abdominais, o único parênquima de órgão afetado sendo o testicular.

Em *Cavia porcellus* não é observada a localização nas serosas, mostrando as larvas tropismo exclusivo para o testículo e o epidídimo.

Larvas de *Porocephalus clavatus,* obtidas por infestação experimental de ratos brancos, prosseguiram o desenvolvimento quando administradas a *Bothrops jararaca, Bothrops atrox* e *Crotalus terrificus.*

ABSTRACT

Embryonated eggs of *Porocephalus clavatus* expelled with the feces 4-8 days ago, infested white and speckled rats, *Epimys norwegicus, Mus musculus albinus* and *Cavia porcellus.* Cats and dogs, rabbits, *Didelphys paraguayensis, Didelphys aurita, Marmosa* sp., *Cerdocyon thous azarae, Columba livia domestica* and *Tupinambis teguixim,* did not show infestation in consequence of the ingestion of embryonated eggs.

The larvae of *Porocephalus cla-* upon the thoraxic and abdominal serouses, being the testicular the unique parenchym of an involved organ.

In *Cavia porcellus* the larvae were not stated upon the serouses, showing tropism exclusively for the testicle and the epidydimus.

The larvae of *Porocephalus clavatus* obtained by experimental infestation of white rats continued developing after ingestion by *B. jararaca, B. atrox* and *Crotalus terrificus.*

BIBLIOGRAFIA

1. *Faria, J. G. & Travassos, L.* — Brasil-Médico 27(12):31. 1913.
2. *Manuwa, S. L. A.* — West African Méd. Journ. 8(3):15. 1935.
3. *Ellis, M.* — West African Med. Journ. 9(2):41.1937.
4. *Stiles, Ch. W.* — Inaugural Dissertation der Philosophische Fakultät der Universität Leipzig. Leipzig, 1891.

OBSERVAÇÃO DE UMA FASE DO CICLO EVOLUTIVO DE CUTEREBRA APICALIS Guérin (Diptera. Oestridae) *

Por
FLAVIO DA FONSECA
Trabalho do Instituto Butantan

A raridade de publicações sôbre o parasitismo de roedores por *Oestridae* sul-americanos, pertencentes aos generos *Cuterebra* e *Rogenhofera*, leva-nos a descrever uma das fases do ciclo evolutivo que nos foi dada acompanhar em *Cuterebra apicalis* Guérin, a mais frequente das espécies desses dois generos.

Lutz, na sua monografia de 1917 (1), ao citar a espécie de que nos ocupamos, não faz referência ao prazo exigido pelo parasita para completar as diferentes fases do seu ciclo evolutivo, o qual parece até agora ignorado.

A 24.IV.37 tivemos oportunidade de receber um rato silvestre da espécie *Oryzomys eliurius* Wagner, que apresentava duas larvas de um *Oestridae* já em fase final do parasitismo, ambas localizadas subcutaneamente dos lados de um dos membros posteriores (Fig. 1).

Ao cabo de dois dias as larvas abandonaram o hospedeiro, sendo recolhidas a um frasco contendo terra, na qual logo penetraram alguns centimetros em profundidade. A 28.IV.37 já haviam pupado.

Deixadas à temperatura ambiente, humedecida a terra de dias a dias, saiu o primeiro adulto a 19.VIII.37 e o segundo a 13.IX.37.

Durou, portanto, a fase de pupa 113 dias para um dos exemplares e 125 dias para o segundo.

Fig. 1 — *Oryzomys eliurius* parasitado por larvas de *Cutereba apicalis*.

O primeiro adulto obtido foi mantido vivo de 19.VIII a 4.IX, na esperança de que houvesse diversidade sexual e reunidos os dois exemplares tivesse lugar fecunda-

(*) Este trabalho é publicado pela Sociedade Brasileira de Entomologia.

ção, podendo talvez ser observada postura. A morte espontanea do 1.° adulto interrompeu, porém, a experiência.

Observação interessante foi feita a propósito do modo de alçar vôo nesta espécie. Para fazê-lo, põe o díptero preliminarmente em vibração com ruido característico e perceptivel de longe, as álulas, extremamente desenvolvidas nesta espécie, demonstrando existência de músculos especialmente encarregados de movimentá-las independentemente da ação sôbre as azas. Só depois de vibrarem as álulas por 10 a 20 segundos, alçava o inseto vôo dentro do vidro em que se achava retido.

Resumo

A fase de pupa de dois exemplares de *Cuterebra apicalis* Guérin, capturados sôbre o rato silvestre *Oryzomys eliurius* Wagner na fase de larva, durou respectivamente 113 e 125 dias.

Antes de alçar vôo, *Cuterebra apicalis* põe em vibração com ruido caraterístico as álulas, que parecem funcionar como um motor de arranque.

Bibliografia

Lutz, A. — Mem. Inst. Oswaldo Cruz *9*(1):94.1917.

ESPÉCIES DE AMBLYOPINUS PARASITAS DE MURIDEOS E DIDELFIDEOS EM S. PAULO (COLEOPTERA. STAPHYLINIDAE)*

Por
FLAVIO DA FONSECA
Trabalho do Instituto de Butantan

Dos *Coleoptera Staphylinidae* do gênero *Amblyopinus* Solsky, 1875 parasitas de murideos e didelfideos só foram até hoje descritos do Brasil quatro espécies, todas no Sul do país, nos estados do Rio de Janeiro, Sta. Catarina e Rio Grande do Sul.

Estes curiosos coleopteros levam provavelmente vida apenas parafagistica, mas por isso mesmo que se alimentam de detritos, não é impossivel que sirvam de hospedeiros intermediários a algum helminto parasita de ratos, gambás ou cuicas, mesmo porque alguns têm, de preferência, localização perianal, ingerindo certamente detritos fecais e com êles ovos de vermes.

Em consequencia de numerosos exames parasitológicos praticados em ratos silvestres e em didelfideos capturados em São Paulo, foi-nos possivel colecionar vários lotes de *Amblyopinus*, os quais ao serem estudados, revelaram pertencer todos a espécies já conhecidas e assinaladas no Brasil, bem estudadas por Costa Lima em dois trabalhos, um em que descreve uma espécie nova (1) e outro em que faz a revisão das espécies sul-americanas dos gêneros *Amblyopinus* e *Edrabius* (2).

E' interessante deixar consignada a ocorrência de todas as quatro espécies até hoje descritas do Brasil em area relativamente muito restrita, em uma mesma mata do Horto Florestal, na Serra da Cantareira, nas imediações da cidade de São Paulo, Estado onde ainda não havia sido assinalada a presença de representantes do gênero, salvo nos trabalhos de Costa Lima, ao qual haviamos enviado material de *A. travassosi* C. Lima, capturado em Butantan, Estado de São Paulo, e em uma comunicação de Lutz à Sociedade Cientifica de São Paulo, em 1908, segundo refere Costa Lima.

E' também curiosa a observação que fizemos da ocorrência de duas espécies sôbre um mesmo exemplar do camondongo *Thaptomys nigrita* Lichtenst., no qual foram capturados *A. travassosi* C. Lima e *A. Longus* Franz.

A revisão das espécies sul-americanas feita por Costa Lima torna facil a determinação das espécies brasileiras, dada a documentação gráfica que apresenta, bem como a chave para espécies.

Quanto a esta última, deve, porém, ser feito um reparo: *A. longus* Franz, 1930 não apre-

(*) Este trabalho é publicado pela Sociedade Brasileira de Entomologia.

senta fileira cerrada de cerdas curtas no bordo lateral do pronoto, não podendo, portanto, a espécie entrar no item 4 da chave proposta. O material que capturámos concorda plenamente com a descrição original de Franz (3), explicando-se o lapso por não dispôr Costa Lima de material dessa espécie ao elaborar o seu trabalho.

São as seguintes as referências da literatura sôbre a captura das espécies por nós até agora colligidas:

Espécie	Hospedeiros	Localidade	Data	Autor
A. gahami FAUVEL, 1901.	Rato?	La Plata-Argentina	1901	Fauvel
	Nectomys squamipes	Terezopolis-Brasil	1927	C. Lima
	Oxymycterus rufus	Hansa-Brasil	1930	Franz
A. henseli KOBBE, 1911	Monodelphys opossum	Serra de Itatiaia	1923	Notman
	Cuica	?	?	C. Lima
	Didelphys sp.	R. G. Sul ou R. Janeiro	1911	Kobbe
	Metachirus opossum	Serra dos Orgãos	1930	Franz
	Rato silvestre	Angra dos Reis	1936	C. Lima
	Didelphys aurita	Tijuca (Rio de Janeiro)	1936	C. Lima
A. travassosi C. LIMA, 1927	Rato?	Sta. Catarina	1915	C. Lima
	Rato	Est. Rio de Janeiro	1927	C. Lima
	Rato silvestre	Butantan, S. P.	1927	C. Lima
A. longus FRANZ, 1930	Oxymycterus rufus	Sta. Catarina	1930	Franz

O material coligido e identificado pelo autor distribuia-se pelos seguintes hospedeiros:

ESPÉCIE	HOSPEDEIRO	N.o do Exame	LOCALIDADE	DATA	N.o de exemplares
A. longus	Thaptomys nigrita LICHTENST.	(1574)	Horto Florestal Serra d. Cantareira S. Paulo	4.11.37	2
A. travassosi	" "	(")	"	"	1
"	Oxymycterus judex THOMAS	(258)	Butantan S. Paulo	7. 4.33	2
"	Rato sp.	(314)	"	5. 7.33	2
A. gahami	Nectomys squamipes BRANTS	(1515)	Serra da Cantareira S. Paulo	18. 9.37	1
"	Nectomys squamipes BRANTS	(1540)	"	6.10.37	1
"	Nectomys squamipes BRANTS	(1551)	"	15.10.37	1
"	Nectomys squamipes BRANTS	(1552)	"	"	3
A. henseli	Didelphys aurita	(1372)	"	28. 6.37	3
"	" "	(1380)	"	5. 7.37	1

Ha, portanto, um novo hospedeiro para *A. longus*, o camondongo negro de cauda curta, que caminha sob a folhagem seca dos matos, *Thaptomys nigrita* Lichtenstein, e outro para *A. travassosi*, *Oxymycterus judex* Thomas, sendo de notar a constância do hospedeiro para *A. gahami*, *Nectomys squamipes* Brants, a grande ratazana das florestas, e a quasi exclusiva especificidade de *A. henseli* para *Didelphyidae*.

A T. C. S. Morrison-Scott, do Museo Britanico, agradecemos a identificação de dois dos hospedeiros.

Resumo

Em uma mesma mata no Estado de São Paulo, foram capturadas as quatro espécies do genero *Amblyopinus* Solsky até hoje atribuidas ao Brasil, a saber: *A. gahami* Fauvel, 1901, *A. henseli* Kobbe, 1911, *A. travassosi* Costa Lima, 1927 e *A. longus* Franz, 1930.

Para *A. travassosi* e *A. longus* é descrito um novo hospedeiro.

Zusammenfassung

In einem Wald des Staates São Paulo wurden die vier bis jetzt in

Brasilien festgestellten Arten der Gattung *Amblyopinus* Solsky gefunden. Es sind folgende: *A. gahami* Fauvel, 1901, *A. henseli* Kobbe, 1911 *A. travassosi* Costa Lima, 1927 und *A. longus* Franz, 1930.

Für *A. travassosi* und *A. longus* wird ein neuer Wirt beschrieben.

Bibliografia

1. *Costa Lima, A. da* — Sciencia Médica *5*(7):380.1927.
2. *Costa Lima, A. da* — Mem. Inst. Oswaldo Cruz *31*(1):55. 1936.
3. *Franz, Elli* — Senkenbergiana *12*(1):71.1930.

NOTAS DE ACAREOLOGIA *

Por
FLAVIO DA FONSECA
Trabalho do Instituto de Butantan

As referências até hoje feitas à ocorrência desta espécie no Brasil, provinham da sua confusão com um acariano muito disseminado, parasita habitual de galináceos, *Liponissus bursa* (*BERLESE*), que o povo conhece com o nome de "piolho de galinha". Isto mesmo frizámos em trabalho anterior, ao descrevermos a única espécie do mesmo gênero até agora conhecida do Brasil, *Dermanyssus brasiliensis* Fons., 1937 (1).

Sôbre o encontro de *Dermanyssus gallinae* em outros paises da América do Sul não possuimos dados seguros, embora Ewing (2) a tenha como ocorrente em todos os Estados da União Americana.

Em 1937, o dr. José Reis, chefe da Secção de Ornitopatologia no Instituto Biológico de Defesa Agrícola e Animal, de São Paulo, enviou-nos para determinação uma espécie de *Dermanyssus* por êle capturada sôbre pintassilgo da Venezuela (*Spinus cuculatus*). Pouco mais tarde efetuou nova captura sôbre canarios (*Cerinus canarius*) fornecendo-nos igualmente o material, tratando-se em embos os casos de pássaros de criação nacional.

O exame da espécie em questão revelou tratar-se de *Dermanyssus gallinae* (Degeer), parasita habitual de gallináceos na Europa e na América do Norte.

E' curioso deixar consignado que esta espécie não foi ainda encontrada em gallinaceos da mesma região de onde a estamos assinalando, parecendo só agora estar se adaptando, embora certamente já muitas vezes tenha sido importada sem que se tenha aclimatado.

Bibliografia

1. Fonseca, F. da — Memorias do Ins. Butantan *10*:*51*. 1936,
2. Ewing, H. E. — Proc. Ent. Soc. Wash. *38*(3) :47.1936.

ABSTRACT

Reports of *Dermanyssus gallinae* Degeer in Brazil were made on account of its confusion with a very disseminated acarian, usual parasite of fowls, *Liponissus bursa* (Berlese), the tropical fowl mite. The same fact has been stressed by us in an earlier paper, when we described the unique Brazilian species of the same genus known up to the present, *D. brasiliensis* Fons., 1937.

(*) Este trabalho é publicado pelo Clube Zoológico do Brasil.

About the occurrence of *Dermanyssus gallinae* in other countries of South América, we do not possess reliable data, although Ewing considers it a common species, which occurs in all States of the Union.

In 1937, dr. José Reis, head of the Section of Ornitopathology of the Instituto Biológico de Defesa Agrícola e Animal, in São Paulo, sent us a species of *Dermanyssus*, which he caught on a "pintassilgo" of Venezuela (*Spinus cuculatus*), for identification. Soon after that he caught new material on canaries (*Cerinus canarius*), and sent it to us; in both cases the birds were bred in Brazil.

The examination of the species under investigation showed that it was a *Dermanyssus gallinae* (Degeer), usual parasite of fowls in Europe and North America.

It is a curious fact that this species has not been found yet on fowls in the same region, where we stated this one, and it seems that it is only now adapting itself, although it certainly has been imported several times, without being acclimated.

Divulgação Científica

O C. Z. B. E UM JARDIM ZOOLÓGICO EM S. PAULO

Por
C. PEREIRA
do Instituto Biológico. S. Paulo

A presente nota tem por fim chamar a atenção dos Snrs. sócios do Clube Zoológico para a possibilidade de se montar em S. Paulo um Jardim Zoológico.

Sendo um assunto que diz muito de perto com as atividades dêste Clube, peço licença para apresentar aos colegas alguns argumentos que, penso serem suficientemente razoáveis para nos levar a manifestar nosso apôio a essa idéia.

Deixaremos de lado o aspecto puramente recreativo do Jardim, por nos parecer secundário, embora não desprezivel em cidade como esta, onde é opinião geral que as diversões populares ainda não estão absolutamente em excesso.

Das vantagens de ordem cultural, convém ressaltar em primeiro lugar, a possibilidade de os apaixonados da caça terem um local adequado para efetuar ou confirmar seus conhecimentos sôbre as espécies que mais lhes interessam, principalmente no que diz respeito a seus hábitos e particularidades diversas.

Do ponto de vista didático, a transformação do ensino da Zoologia em uma atividade amena, onde os alunos dos vários graus de ensino teriam a oportunidade de efetuar suas próprias observações sôbre os bichos mais típicos, de modo a formarem um conceito mais orgânico do mundo animal; pensamos que seria êste um processo mais eficaz para despertar nas gerações novas um amor mais bem fundamentado por nossas cousas.

Sob o aspecto da ciência pura, é desnecessário encarecer as vantagens da reunião de um material vivo, mantido em condições as mais próximas das naturais, permitindo aos pesquizadores dos mais variados ramos da biologia o esclarecimento de um sem número de dúvidas e problemas que de outro modo só podem ser abordados fragmentariamente, ao sabor do acaso.

Quanto às aplicações práticas, ressaltam logo os estudos que permitirão o aproveitamento das espécies de valor econômico reconhecido, afóra as hibridações, hoje praticadas mais largamente devido ao aparecimento de técnicas especiais; os produtos de origem animal poderiam ser beneficiados largamente pelas experiências possíveis sómente em instituições dessa ordem.

Do ponto de vista do custo de uma obra dessa envergadura, é preciso não alimentar ilusões sôbre os recursos a empregar nos primeiros

(*) Nota lida em sessão do C. Z. B., em fins de 1937.

tempos, caso se pense em organizar obra séria e duradoura; entretanto, um Jardim Zoológico convenientemente orientado, em nosso clima, iria se tornar em breve tempo um lugar ideal para a criação das mais interessantes espécies animais e, sabido o ótimo preço que estas alcançam com facilidade, o Jardim começaria em breve a remúnerar o capital nele empatado, podendo mesmo vir a se tornar uma emprêsa francamente lucrativa, a exemplo de outras que florescem em outras terras.

Pensando que êstes argumentos estão de acôrdo com o espírito da letra a) do artigo 1.º dos "Objetivos Sociais" do Clube Zoológico do Brasil: "contribuir para o exato conhecimento científico da fáuna brasiliense, representada por todos os seus grupos, dêsde os protozoários até os metazoários mais complexos, e encarada sob todos os aspetos, puros ou aplicados", peço licênça para propor que o Clube manifeste ao Sr. Prefeito Municipal da Capital, os seus aplausos e apôio pela projetada creação do Jardim Zoológico de São Paulo.

ANTA, TAPIR

(Excerpto dos originais do livro "Fáuna Brasileira", a ser publicado brevemente)

Por
AGENOR COUTO DE MAGALHÃES
Chefe do Serviço de Caça e Pesca do Estado de São Paulo

Na ordem dos ungulados, a anta ocupa o primeiro lugar não só por ser o mais corpulento dos animais silvestres nacionais, mas também devido à sua força. É, de fato, o maior mamífero da fáuna brasileira.

Por essas razões, deveria a anta ser mais protegida contra a sanha dos caçadores insaciáveis, que não se contentam com matá-la no tempo da permissão, mas o fazem também no da procriação, por méro passatempo, ou com o pretexto de dar carne aos cães amestrados.

O tapir vai assim se extinguindo nas regiões de mataría onde outrora eram frequentes os seus trilhos escavados, e ele mesmo já é raro de ver a se banhar, pela manhã ou à tardinha, nas curvas tranquilas dos rios solitários.

Hoje em dia êsse soberbo animal, inofensivo e docil, vai-se afastando, perdendo-se nos confins dos últimos redutos flôrestais, até chegar tempo em que só em museus de história natural o encontraremos, empalhado, como raridade histórica e documento de um povo que não soube ter leis para a preservação das espécies altamente representativas do cenário da terra indígena, partes integrantes da admirável paísagem tropical brasileira!

Essa incúria que se alastra, como

certas dermatoses, pelo Brasil afora, algum dia terá fim, e oxalá com tempo de se salvar pelo menos uma parte com que se possa refazer a população silvestre, tarefa aliás bastante difícil.

Bem sei que me vou tornando demasiadamente sediço nessas constantes digressões, que insensivelmente vou fazendo, mas não tenho grande culpa em fazê-las, porque sou arrastado pelo amor que voto a esta terra e pela responsabilidade que me cabe como estudioso dêsses problemas.

Pugnarei sempre pela defêsa dêsse patrimônio inestimável, que jaz à míngua de quem o defenda. A palavra falada perde logo o som, mas a que se escreve fica e terá cada vez mais éco e oportunidade de ser lida e lembrada...

* * *

Os tupís chamavam a anta de **Tapira-caaiuara** ou **Tapira-caapora**, que significava boi do mato. E' a designação mais próxima que encontravam para a anta.

A anta já ocupou uma área geográfica considerável; achava-se distribuida fartamente pela América do Sul toda. Do Amazonas ao Prata e dos Andes ao Atlântico, encontrava-se êsse belo animal.

É rústica mas facilmente domesticável, pois em qualquer lugar está bem, bastando que haja água para se banhar e um sítio sombrío para dormir durante o dia quando faz calor. Em liberdade dá preferência às matas sombrias, pouco batidas pelos caçadores, onde haja água abundante, bréjos e várzeas. É excessivamente arisca, valendo-se do ouvido e do faro apurados para fugir ao menor ruido. Prefere pastar à noite, hora em que abandona a mata e sái para as clareiras e brejais, as várgens alcatifadas de gramíneas, milharais ou arrozais. Alimenta-se também de frutos silvestres, fôlhas de arbustos e excepcionalmente de cascas de árvore.

A anta é frequentemente perseguida pela onça pintada ou pela cangussú. Êsses felinos encontram nos barreiros um lugar seguro para as emboscadas que lhe fazem. A onça atira-se à anta e quasi sempre lhe monta nas costas. Atingida de surpreza pelo vigoroso inimigo, corre desesperadamente pela mata e mete-se pelo carreador afora, na esperança de desmontar o felino de encontro a um galho ou árvore que se atravesse no caminho.

O tronco providencial do carreador ou a água do rio são a defêsa com que conta êsse grande paquiderme sul-americano nas agressões imprevistas.

Procura com frequência os "barreiros", para lamber o sal terroso das excavações. Nêsses lugares encontra também com muita frequência a morte, na traiçoeira armadilha de espingarda, na tocáia do caçador ou no assalto inesperado da onça pintada que ronda sempre.

Constitúe uma necessidade imprescindível, para a anta, quando em cativeiro, um banho de lama, preservativo natural contra as molestias do couro, que a atacam comumente.

Em liberdade, êsse paquiderme sabe procurar êsses lamaçais, com pouca água estagnada, e daí ser preciso, nos parques e jardins zoológicos, proporcionar-lhe êsse meio de defêsa, afim de evitar-lhe as erupções cutâneas, que tenho observado com frequência quando lhe falta água e terra onde ele próprio, por instinto, procura preservar-se dêsses males.

Muito embora tenha a anta especial preferência pelos banhados e rios, não é aí que ela repousa nas horas de calor; procura os espigões, muitas vezes distantes das calhas fluviais, metendo-se pelas touças de taquarís ou no emaranhado de alguma galhada espêssa, deita-se de barriga para baixo, cabeça por entre as pernas dianteiras, cochilando e movendo as orelhas repetidas vezes para afugentar as moscas e motucas que nelas sentam. É notável a mobilidade das orelhas escuras e debruadas de branco e do focinho do animal, denotando a constante vigilância que desenvolve para apanhar todo ruido, assim como todo e qualquer cheiro que lhe chegue à sensibilíssima pituitária.

Nas caçadas a anta desenvolve toda a sua prodigiosa energia para se ver livre da matilha, porém muito pouco pode fazer.

Si é forçada a procurar um terreno paludoso, é facilmente cercada pela cachorrada furiosa, que lhe atassalha a parte trazeira, muito embora lhe dê acuação sempre sentada.

Si, na corrida, o tapir vem dos terrenos altos para o rio, é de pronto atravessado pela bala do caçador que se posta à beira do carreiro trilhado, por onde ele desce. Si, ainda, a caçada é praticada n'água, o animal é logo ferido pelo tiro certeiro ou laçado pelos caçadores, que em sucessivas investidas conseguem alcançá-lo.

A anta, graças ao seu couro grosso e resistente, afronta com destemor qualquer matagal sujo e agressivo; resiste também a ferimentos profundos e por isso o caçador bem avisado alveja-a nos pontos mortais, chamados, na gíria venatória, de "vazio", "volta do apá", etc.

Ha duas espécies bem distintas dêsses tapírides brasileiros: uma, escura, com as bordas das orelhas brancas, e outra, de pelagem cinzenta, bem maior que a precedente.

Os machos ordinariamente são menores que as fêmeas, atingindo dois metros de comprimento por um e pouco de altura. Os olhos são pequenos em ambas as espécies brasileiras; as orelhas e rudimento de crina também não diferem. O nariz dêsse mamífero constitúe uma singularidade na fáuna neotrópica: projéta-se, em cône, da pequena tromba excessivamente móvel e com a extremidade humidecida; um rudimento de cauda curta dobra-se na convexidade da parte trazeira; crina curta na parte superior do pescoço; as patas dianteiras são providas de quatro dedos, com fortes unhas envolventes, e as trazeiras têm apenas três dedos.

Uma dessas espécies é conhecida pelos caçadores pelo nóme de "sapateira" pór ter os cascos mais alongados, em forma de bico de sapato.

Essas duas espécies foram classificadas respectivamente como **Tapirus americanus** e **Tapirus raulinus**. A fórmula dentária é esta: incisivos — 6 x 6; caninos — 1 x 1 e molares — 7 x 6. Já nos referimos à côr geral do animal, porém podemos acrescentar alguns pormenores: a anta cinzenta tem a pelagem denegrida na parte inferior

das pernas, barriga e queixo esbranquiçados; pêlos mais escuros na parte superior da cabeça e fio do lombo.

As fêmeas párem uma vez por ano uma única cria, durando dôze meses a gestação.

Os filhotes são muito interessantes pelas riscas e sináis brancos longitudinais da pelagem, quando nos primeiros meses de idade, assemelhando-se àquelas listas que ornamentam os flancos das pacas.

A anta, quando seriamente assediada, emite um silvo agudo.

PROTEÇÃO Á FAUNA E Á FLORA

Por
PAULO SAWAYA
do Departamento de Zoologia da Fac. de Sc. e Letr. da Universidade de S. Paulo.

Sempre novo, o velho tema de proteção á fauna e á flora volta continuamente à preocupação dos govêrnos que sensatamente cuidam dos seus parques e de suas reservas florestais. Multiplicam-se os códigos e os regulamentos. Constituem-se sociedades especializadas com o fim precípuo de incrementar tal proteção. O serviço de informações se desenvolve intensamente entre govêrnos de países diversos, mas ligados pelo laço comum do interêsse de preservar a sua riqueza agrícola. E' o que acabamos de ver na II Conferência Internacional de Proteção à Fauna e à Flora da Africa, realizada a 25, 26 e 27 de maio último em Londres (*) com a participação dos delegados dos paises que possuem interêsses naquele continente. Todos os assuntos debatidos nessa conferência são de importância para nós que habitamos um país que pela sua posição geográfica, pela sua extensão, e mesmo pela sua fauna e flóra muitos pontos de contacto apresenta com a Africa.

E' curioso notar que a referida II Conferência se revestiu do carater de reunião preparatória para certamen de maior vulto a realizar-se em 1939. A primeira reunião congênere verificou-se em 1933, e as suas resoluções foram ratificadas pelos paises que dela participaram com exceção ainda da Italia e Portugal.

Nesta segunda conferência, o objeto principal foi a troca de informação e discussão sôbre os preparativos da próxima de 1939. A ela compareceram os delegados dos govêrnos da União Sul Africana, da Bélgica, da Gran-Bretanha, da Irlanda, do Egito, da França, da Italia, de Portugal, e da Holanda. Os relatórios versaram sôbre: 1) creação e manutenção de parques de reserva, e 2) troca de informações sôbre os meios de proteção da fauna e da flóra.

(*) Nature (London), v. 141, n. 3.579, p. 1.024/5, junho 1938.

Muito interêssante foi a relação feita pelo sr. M. C. Water da Africa do Sul, propugnando se incentivasse o interêsse público na proteção dos animais selvagens. Aqui está um ponto que muito de perto nos tóca, pois, o fator educativo deve ser levado em primeira linha para despertar no público o amor pelos animais e pelas plantas. Neste particular são naturalmente de grande valia as publicações populares de vulgarização, os artigos nos jornais, nas revistas, as locuções pelo radio, os cursos e conferências sôbre a vida dos animais e das plantas, etc. Por outro lado, Water chamou a atenção dos membros da assembléia sôbre as vantagens das Conferências Internacionais, pois teem a particularidade de chamar a atenção dos govêrnos para os assúntos alí desenvolvidos. Exemplificou o fato observado em relação à Zêbra montanheza (Hippotogris zebra) a qual lentamente foi se escasseando nas regiões do sul da Africa; o govêrno adquiriu terras em várias regiões, constituiu parques de reserva e conseguiu manter e preservar os rebanhos restantes.

William Gowers, delegado para as Colônias do Reino Unido, lembrou as vantagens da manutenção de reservas florestais e respectiva caça, restringindo-se a possíbilidade de nelas habitarem os nativos. Sôbre esta restrição aguardar-se-á o pronúnciamento da próxima conferência. No momento porém, salientou as precauções a serem tomadas antes de se demarcarem as áreas de reserva. Citou os parques já instalados com bons resultados em Tanganika, Nyassaland, Kenya, Nigeria e Sierra Leone.

Aqui entre nós são muito dignos de menção os trabalhos não pouco árdúos de Hermann von Ihering, quando procurou e felizmente conseguiu estabelecer a chamada estação biológica do Alto da Serra. Alí se encontra hoje uma reserva florestal e consequentemente de animais, de valor inestimável. Não fosse o grande zoológo ter vencido a tarefa penosa e hoje não teríamos esse grande parque. O nosso Jaraguá, infelizmente, não teve esta boa sorte. A mineração primeiramente, e depois a devastação de suas matas, mostram-nos, nos dias que correm, o aspeto desolado de uma região inhóspita para os nossos animais.

O delegado de Portugal trouxe sugestões de grande relêvo para nós: 1) exame do hábito de circundar os animais com o fôgo, com o propósito de caça; 2) modificação da agricultura nómade nativa, fator de dizimação frequente de importantes extensões de matas .Sôbre o primeiro ponto ao que me parece ainda não foi tomada aqui medida prática de profilaxía dêste mal. Parece mesmo que um dos elementos de maior pêso no empobrecimento da nossa faúna vem a ser as queimadas dos nossos campos e matas, muito embora sem o fito principal da caça, como o fazem os nossos índios, mas para o plantío. Qualquer medida tendente a diminuir este mal, como seja o replantío das florestas, ainda está longe de produzir os efeitos desejados. Sôbre o segundo nada ha feito, não obstante se deva reconhecer que o nosso indígena é fator ponderável de dizimação da fauna. Lembro aqui os relatórios da expedição Hermano Ribeiro da Silva, nos quais sempre se mencionou a ausência completa de caça em muitas regiões percorridas pela expedição.

Finalmente, o delegado já citado da Africa do Sul, emitiu as seguintes conclusões que foram acatadas pela Conferência: a) necessidade de troca de informações entre os diversos paises interessados na África relatando

as moléstias contagiosas ou infecciosas de importância para preservação da fauna e flóra; b) permúta entre tais govêrnos de listas de pessoas conhecidas como persistentemente infratoras dos regulamentos de caça.

Embora tais medidas se destinem à observância pelos paises africanos, deveriam elas ser objeto de meditação da nossa parte e ao Clube Zoológico em particular, pela sua comissão executiva, depois de seu estudo, sem dúvida, caberia pô-las em prática pelos meios ao seu alcance. Assim, por exemplo, parece-me não sem oportunidade no momento em que se cogita da elaboração do novo Código de Caça e Pesca, houvesse no Boletim Biológico uma secção destinada ao seu estudo. Por outro lado, esta mesma secção poderia encarregar-se de elaborar em cada número, uma resenha das medidas de proteção à fauna e à flora tomadas pelos outros paises e que possam apresentar interêsse para o nosso.

Notas de Amadorismo

AVISO AOS SÓCIOS DO C. Z. B.

Tendo sido encerrada a estação de caça do presente ano, a gerência do Clube Zoológico do Brasil lembra aos seus sócios caçadores, que obtiveram a licença especial para caçar animais daninhos, a grande responsabilidade por êles assumida, não só em relação ao Clube, mas, principalmente com o Serviço de Caça e Pesca do Departamento de Indústria Animal.

É preciso não esquecer que a licença para caçar animais daninhos no período de veda à caça, só foi concedida a título de experiência, tendo em vista o fato do C. Z. B. ser uma sociedade de caráter técnico, já reconhecida de utilidade pública pelos poderes competentes, e apresentando interessante acervo de serviços prestados durante seus seis anos de existência.

So em vista dessas credenciais é que o C. Z. B. obteve tal concessão, que oferece a seus sócios a feliz oportunidade de se tornarem verdadeiros colaboradores das autoridades encarregadas da proteção à fauna, o que será feito dentro do mais elevado espirito de leal cooperação.

Para mais amplas informações, pessoalmente, às segundas, quartas e sextas, das 19 às 22 horas, à Travessa da Abolição, 12, São Paulo; pelo telefone 2-2695; por carta, para Caixa Postal, 362.

30 de setembro de 1938.

CIRCULAR ENVIADA PELO C. Z. B. AOS CAÇADORES DO ESTADO DE S. PAULO

O "Clube Zoológico do Brasil" vem lembrar-lhe que a atual situação de desentendimento entre caçadores, pescadores e autoridades encarregadas da execução das leis de caça e pesca não deve mais continuar.

Os caçadores e pescadores se queixam da lei, alegando que ela trás complicações, cujas vantagens nem sempre são evidentes.

As autoridades competentes lutam contra êsse ambiente de mal estar e são injustamente apontadas como responsáveis pela situação.

Por outro lado, a caça diminue, dia a dia, em consequência da falta de

ajustamento entre os requisitos de proteção à caça e os dispositivos legais para êsse fim existentes.

Ora, o "Clube Zoológico do Brasil" está empenhado em coordenar êsses interêsses em conflito, para o que já conta com a vontade de acertar das autoridades competentes, precisando apenas do apôio de todos os interessados, na caça e na pesca, que devem se inscrever no quadro social do Clube para assim poderem cooperar inteligentemente na solução de tão importante problema.

Algumas das vantagens que os sócios já têm:

1. Recebem gratuitamente o "Boletim Biológico", revista com excelentes trabalhos e informações sôbre Zoologia.
2. Recebem gratuitamente uma licença para caça ou para pesca.
3. De acôrdo com o regulamento, podem enviar observações originâis sôbre caça ou pesca para o Clube Zoológico, que resolverá sôbre a sua publicação no "Boletim Biológico".
4. Podem fazer consultas sôbre assuntos zoológicos, que os técnicos do Clube responderão com toda a prestesa.
5. Autorização especial para os sócios do "Clube Zoológico do Brasil", mediante uma taxa de 10$000, poderem caçar, nas épocas proibidas, os mamíferos e algumas aves predadoras ou de qualquer modo danosas da nossa fáuna, sob palavra de não usarem indevidamente tal permissão.
6. Registro pelo Clube das armas de caça de seus sócios, sem aumento de despêsa.

Vantagens em vias de obtenção:

a) Melhoria das leis existentes sôbre caça e pesca.

b) Incremento do estudo da alimentação e procreação dos animais que servem para a caça, afim de resultar maior rendimento venatório para os caçadores.

c) Repovoamento com boa caça das matas e campos que já estão abandonados pelos caçadores.

Cada sócio contribuinte pagará apenas 5$000 por mês.

O senhor tem um dever a cumprir: — Inscrever-se como sócio do "Clube Zoológico do Brasil" e obrigar os seus amigos a fazer o mesmo.

Com os cordiais cumprimentos de

Dr. Clemente Pereira,

Gerente.

OS ANIMAIS PREDADORES E A CAÇA

Por

DR. ADOLPH HEMPEL

do Instituto Biológico. S. Paulo

"Penso que o Estatuto de Caça e Pesca foi instituido para proteger todas as espécies da nossa fauna, inclusive o homem; mas quem toma a si a tarefa de estudar seriamente as suas cláusulas verá que certas classes ou espécies são favorecidas e outras prejudicadas.

Um editorial em "Field and Stream" de julho de 1937, diz: "as

leis de caça devem ser cumpridas, mas não devem conter cláusulas que não possam ser executadas, ou que irritem o caçador sem trazer qualquer benefício para a caça". São palavras ditadas pela experiência na aplicação das leis de caça na América do Norte; e são igualmente apropriadas para descrever a situação atual da caça, do caçador e do fazendeiro ou sitiante, no Estado de São Paulo, depois da vigência do regime de regulamentação da caça durante dois lustros.

Pelo nosso código, o lobo e o jacaré são protegidos. Quem quer matar uma capivara que está destruindo o seu arrozal, precisa munir-se, previamente, de uma licença especial para êste fim, assim como é também necessário uma licença especial para matar um porco do mato que está estragando a roça de milho, ou uma onça que está matando bezerros e potros. Falo de experiência própria, como caçador e criador.

O caçador paga a taxa ou imposto de caça referente a um certo ano. A estação da caça de pena abre em 15 de abril, si a abertura não fôr prorrogada para maio ou junho; mas si o caçador esperar até abril para pagar a licença, êle só pode fazê-lo com multa. Depois de pagar o imposto da caça o caçador deve munir-se de uma licença de porte de arma ou armas de caça, a qual serve até o dia 31 de dezembro do ano em que fôr concedida. Porém, si por qualquer motivo, o caçador fôr encontrado com uma arma de fogo, mesmo estando esta desarmada e embrulhada em papel, pelos fiscais ou inspetores de caça, êstes confiscam a arma, como aprendí por experiência própria, e como aconteceu quando um viajante de Uberaba quiz embarcar com uma arma de fogo que um amigo havia encomendado que lhe trouxesse de São Paulo.

Ora, a onça ataca a criação durante todos os mêses do ano; as capivaras e os porcos do mato invadem as roças de arroz e milho nos mêses de dezembro, janeiro, fevereiro, março e abril; mas si o lavrador tomar as medidas necessárias para proteger a sua propriedade, êle expõe-se ao vexame de ser multado e terá a sua arma confiscada, apezar de possuir uma licença para o porte de arma de caça e apezar de ter o tribunal declarado que todo o cidadão tem o direito de proteger a sua propriedade.

Há pouco tempo, em uma roda de caçadores no interior do Estado, falava-se que: "agora que pagamos para caçar, quasi não ha caça; e mesmo é difícil ou impossível criar galinhas. Não ha caça e nem frangos para comer. Antigamente havia abundância de caça e os terreiros estavam cheios de frangos. Hoje é necessário fechar as galinhas nos galinheiros, pois todas as que dormem nas laranjeiras desaparecem". Aqui está, meus senhores, a situação. O exercício do esporte da caça é regulado por lei. O caçador só pode procurar alguma caça durante cêrca de quatro meses ao ano, ao passo que o lobo, o grachaím, o cachorro do mato, o mão pelada, o gambá, as aves de rapina e outros predadores, caçam durante o ano todo. Para êles a época de caça não está fechada. Com o atual regime estamos criando caça para os predadores. De nada vale estabelecermos uma época de repouso para a caça enquanto não restringirmos a atividade das aves de rapina e dos predadores.

O "Field and Stream" no editorial acima referido, diz: "Si só fôsse preciso ter uma época fechada, para a caça e uma limitação do número de peças que pode ser abatido, para aumentar a nossa caça de pena, todo o país estaria inundado de marrecos e outras aves de arribação". Na mesma revista de maio de 1937, diz, copiando

do "North Dakota Outdoors": "Pode um lavrador ter esperança de criar um bando de perús quando ha um bando de raposas e de coiotes instalados na colina perto da sua propriedade espreitando a oportunidade de assaltar as aves? Se isto fôr possível, então as marrecas podem chocar os seus ovos quando os bandos de corvos estão esperando nas copas das árvores para uma oportunidade de roubar o ninho logo que a marreca o deixe; — mas do contrário, não.

Pelo exposto vemos que os nossos amigos do norte do continente também têm os seus problemas a resolver. Lá são os marrecos, os perús e outras aves que estão sendo dizimados pelos predadores e pelas aves de rapina. Aqui são as perdizes e codornas, os inambús e urús que nidificam no chão, que estão sendo destruidos pelos predadores, enquanto as aves de rapina não respeitam qualquer espécie de caça.

Últimamente tem se dito que o grachaím emigrou dos Estados do Sul e está invadindo os campos do nosso Estado, destruindo a caça na sua passagem. Trouxe um exemplar de grachaím, apanhado na minha fazenda no município de Bofete. É já o segundo exemplar que lá foi morto; pois estas raposas têm lá dizimado gansos, perús e galinhas. É um animal grande, maior do que o cachorro do mato, muito ligeiro, com o crâneo achatado e comprido. Procura o galinheiro, de preferência, na madrugada, quando os galos estão cantando. É este o "Canis brasiliensis" Schinz, o qual estende o seu "habitat" até a República Argentina e Patagônia. Êle começou a aumentar depois que foi regulamentada a caça em nosso Estado; e agora, com a cessação da caça durante cêrca de oito meses no ano, pôde êle criar os seus filhos socegadamente, protegido pela lei; e se não encontrar mais perdizes ou codornas nos campos, procura as capoeiras e os galinheiros para saciar a sua fome. Quando a caça estava aberta durante o ano todo, os caçadores matavam os animais predadores que encontravam; e os próprios cães os destruiam juntamente com os filhotes.

É esta a situação em que nos encontramos hoje, senhores. A caça dizimada, não pela espingarda do caçador, mas pelas garras da ave de rapina e pelos dentes do predador; pois é fácil verificar a abundância de gaviões que há nos campos no interior do Estado: e mal uma perdiz ou uma codorna salta, logo é perseguida por uma destas aves de rapina.

Qual é o remédio para sanar este grande mal?

Em primeiro lugar, devem os guardas campestres, os fiscais e os inspetores de caça ser caçadores exímios, para poderem dar caça aos predadores de toda a classe e durante todo o ano. Devem êles fazer respeitar as leis de caça, mas devem facilitar os meios para poder o lavrador proteger-se das capivaras, dos porcos do mato e das onças que atacam as roças ou a criação.

Em segundo lugar, deve haver uma época ou épocas de caça mais longas, não para a caça de perdizes e codornas nos campos, mas para outra caça de pena, como pombos legítimos, jacús, etc.; e para a caça de pêlo, veados, paca, etc., cuja época de procriação coincide, mais ou menos, com o nosso inverno, a estação da caça de perdizes.

Em terceiro lugar, devem ser constituidos prêmios para cada grachaím ou cachorro do mato ou outro predador que fôr morto, para incentivar a caça dêstes animais nocivos.

A caça dêstes predadores deve ser feita, de preferência, a tiro ou por meio de armadilhas, mundéus ou chi-

queiros. Só em casos excepcionais deve ser o veneno empregado para êste fim, para evitar a destruição em massa de outros habitantes dos campos e das matas, especialmente das aves insetívoras, como tem acontecido nos Estados Unidos da América. Lá, em diversos estados do oeste, durante alguns anos, foi empregada isca venenosa para exterminar as diversas espécies e classes de predadores existentes nos campos e nas matas. O resultado foi a erradicação, quasi por completo, de todas as classes de animais naquela região: e agora também se nota a morte de grandes florestas de pinheiros, provocada pelo besouro do pinheiro, uma espécie indígena, que se desenvolveu desmesuradamente devido à ausência dos seus inimigos naturais, notadamente das aves insetívoras. A verdade é que o veneno foi empregado contra os predadores da classe mamífera, como lobos, raposas, gambás, etc., mas as aves também procuravam a isca mortífera, distribuida em larga escala, e com resultado desastroso.

O cel. A. J. MacNab, em "Field and Stream", de outubro do ano passado, refere: "É a opinião de muitas pessoas — e concordo com esta opinião — que a matança das aves insetívoras com a carne envenenada, distribuida para destruir animais predadores, destruiu o equilíbrio da natureza a tal ponto, que foi possível para o besouro do pinheiro, um inseto nativo, mas que só nos últimos anos tornou-se uma ameaça, proliferar e devastas áreas extensas de matas. Nas florestas nacionais, as quais visitei durante o ano passado, o besouro do pinheiro destruiu mais árvores durante os últimos anos, do que todos os incêndios nas florestas daquela região nos últimos cincoenta anos". Aqui vemos senhores, o resultado desastroso do emprêgo de veneno em larga escala para dar combate aos animais predadores.

Em quarto lugar, deve-se procurar conservar o "habitat" natural dos animais de caça, tanto de pena como de pêlo, no campo e na floresta; e, se preciso fôr, estabelecer zonas de refúgio onde será proíbido, em absoluto, o exercício da caça. Nessas zonas ou áreas reservadas, a caça será protegida contra os predadores, ela encontrará alimento em abundância, proliferará e servirá para povoar as áreas circunvizinhas; desta forma, contribuirá para aumentar e conservar a fáuna indígena em seu "habitat" natural.

RELATO DE VIÁGEM AO SUL DE MATO GROSSO

Por
NICOLAU TEBECHERANI
do Clube Zoológico do Brasil

RELATO DE VIÁGEM — Na qualidade de caçador amador.
LOCALIZAÇÃO — Estado de Mato Grosso — parte Sul.
ZONA — Partindo de Campo Grande, — em di-

reção a Ponta Porã, com derivação para Bela Vista, — compreendendo assim: Entre-Rios, Boliche, Sêco, Serrote, — Fazenda Gabinete, — Maracajú, — Rios Brilhante e Sta. Gertrudes, — Fazenda Carrapatos, — Fazenda Mustarda, — Coqueiral, — Fazenda Vira-Mão e Campo Grande.

INFORMAÇÕES — Na certeza de que êste relato possa interessar aos que demandam aquelas paragens, todos os que assim o fizerem, irão encontrar, antes de mais nada, um povo excessivamente hospitaleiro e essencialmente gentil e obsequiador.

Os campos e as matas, são perfeitamente limpos e acessíveis. A caça é abundante e, a variedade é enorme.

Uma vez feito êste resumo, e, antes de iniciar o Relato de minha viágem, devo confessar que ha muitos anos alimentava o desejo de visitar o Estado de Mato Grosso, afim de lá caçar, pois que, sentia-me atraidò pelas narrações dos que lá já haviam estado, hesitando, porém, em fazê-lo por fatores diversos. Entrementes, tive a felicidade de travar conhecimento e depois relações de amizade e cordialidade com o muito ilustre Dr. Clemente Pereira, dd. Gerente do Clube Zoológico do Brasil, que me animou fortemente para que eu realizasse o desejo enorme de ir caçar naquele Estado. As palavras e os ensinamentos claros e precisos dêste senhor, perfeito conhecedor das coisas brasileiras, calaram fundo em meu espírito e, facilitado dêste modo, resolvi essa viagem.

E assim, em companhia dos amigos José Leonardo de Lima, funcionário do Museu Paulista, Abib José e Jorge Gebara, industriais paulistas, todos sócios do Clube Zoológico do Brasil, partimos de São Paulo a 21 de agôsto p. p., com destino a Campo Grande, interrompendo a nossa viagem duas vezes: a 1.ª em Baurú, afim de lá nos juntarmos a mais dois companheiros que viriam de Itápolis e que eram os srs. Salim Iamim e dr. Orlando Cremocoldi. A 2.ª interrupção se deu em Campo Grande, onde deveriamos esperar a nossa bagagem. Como nesta cidade matogrossense, a nossa bagágem não chegára com o trem em que viajámos, tivemos necessidade de permanecer lá durante dois dias. Essa espera, longe de nos entediar, veiu, pelo contrário, favorecer os nossos prognósticos, porquanto, em Campo Grande, tivemos a oportunidade de travar as melhores relações de amizade com o povo daquela cidade. Assim é que, atendendo a uma medida de ordem superior, o meu primeiro cuidado nesta cidade foi o de me apresentar ao comando da Nona Região Militar, a cujo Comandante da Praça apresentei os demais companheiros, afim de nos munirmos dos respectivos salvo-condutos, que nos facultassem a introdução no interior daquele Estado. Isto feito, e, enquanto esperavamos pela bagágem, fui apresentado, bem

como meus companheiros, às pessoas influentes da cidade, e, aos comerciantes de lá.

Até aqui, a minha impressão de viágem, sob o ponto de vista topográfico, foi além de minhas espectativas. Não sabia se havia de admirar mais o engenho do homem, ou, a obra da natureza.

No primeiro caso, salienta-se em minha retina a formidável ponte metálica que atravessa o Rio Paraná e que serve de divisa aos Estados de São Paulo e Mato Grosso, bem assim, a lavoura imensa que se expande de lado a lado de todo o curso da Estrada de Ferro. E as fazendas modelares, cujas sédes e casas de colônos perfeitamente alinhadas e tratadas, denotam um perfeito cuidado e ótima organização. Isto, em território paulista! Já ao entrarmos em território matogrossense, o homem, então, amolda os seus cuidados e trabalhos para aquilo em que a terra lhe é propícia, como seja: exloração da madeira, vacarias e seus subprodutos, etc.

No segundo caso, a obra da natureza dotou êste país de paiságens verdadeiramente estonteantes, dando màrgem para os mais belos quadros que se possa imaginar, já quanto às suas matas, já quanto aos seus campos eternamente verdes, já quanto aos seus rios caudalosos e de uma sinuosidade admirável.

Não sendo dotado de espírito forte para a literatura, e, não desejando massar muito àqueles que necessitarem apenas das coisas referentes à caça, passo a enumerar o que foi a nossa estadía na zona compreendida no resumo acima.

Partida do rio Cachoeira

Uma vez chegada e desembaraçada toda nossa bagagem, e, munidos não sómente dos salvo-condutos, como

também de inúmeras apresentações a fazendeiros daquelas redondezas, puzemo-nos em marcha no dia 25 de agôsto p. p. com destino a Entre-Rios. Percorremos 9 léguas de estrada, no alto de um caminhão que já ía abarrotado pela bagagem e ainda os 5 cães de caça, passando por Boliche Sêco, um aglomerado de casas toscas, um pequeno armazem e casa de pasto, onde descançamos um pouco. Logo, em seguida puzemo-nos em marcha, dirigindo-nos para a Fazenda Gabinete, onde, por informação de pessoas de Serrote, deveriamos encontrar grande quantidade de caça. Nesta nossa caminhada, atravessamos campos enormes, eivados de perdizes, porisso que ouviamos constantemente o seu piar. Empolgado pelo chamado daquelas aves, pedi que parássemos o caminhão, e indiquei aos companheiros os diversos sentidos em que êles se deveriam dirigir. E, assim fizeram. Esta rápida parada, apenas serviu para experimentarmos as nossas armas, pois, que para isso já estavamos anciosos.

Estamos chegando à Fazenda Gabinete, de propriedade do sr. Antonio Barbosa. É uma ótima estância. Dotada de bôas águas, terreno perfeitamente plano, ótima casa de moradia e de bôas casas para empregados e respectivo administrador. É preciso dizer que para aqui viémos por mera casualidade, porquanto não fazia parte do nosso roteiro de caça. Em uma de nossas paradas na Estrada, encontrámo-nos, isto é, passou por nós um senhor, irmão do atual proprietário da Fazenda acima, que nos informou e pôz mesmo à nossa disposição a fazenda de seu irmão, porque lá encontrariamos o suficiente para passarmos uma bôa temporada caçando perdizes e codornas, que havia em quantidade.

Chegando à Fazenda acima, fomos recebidos pelo administrador que, depois de preenchidas as medidas protocoláres e alguma palestra, indicou-nos onde poderiamos acampar e ficar à vontade. E assim fizemos. No dia seguinte, muito cedo, cada um de nós tomou o seu rumo. Fez-se uma bôa colheita, porquanto, ao regressar, ao todo, pudemos contar umas 3 duzias de perdizes e algumas codornas. Eu, apezar de haver feito e cumprido também com a minha tarefa, não fui dos mais felizes, porque o lugar escolhido por mim era constituido por uma baixada pantanosa, e, além da impropriedade do terreno que dificultava a minha ação, fui atacado por um enxame de marimbondos, que não pude perceber num arbusto. E, si é verdade que picada de marimbondo purifica o sangue, de acôrdo com a lenda do cabôclo, o meu sangue, nêsse caso deve ter ficado bem puro.

Nesta Fazenda, a perspectiva de caça era muito bôa, porém, a nossa ansiedade em conhecer novas regiões, fez com que, de novo, levantassemos acampamento, rumando para Maracajú.

Tinhamos conseguido por especial favor, uma apresentação para o Prefeito de Maracajú. O pequeno distrito desta cidade, dista da Fazenda Gabinete 12 léguas mais ou menos. Em meio desta nova marcha foi que experimentei uma grande sensação, pela primeira vez em minha vida de caçador. Nesta parada, cada um de nós saíu para um lado à procura de perdizes, porquanto o lugar parecia bom. E, assim, à distância de uns 150 metros fora da estrada, enquanto os cães farejavam nos rastros de perdizes, vi, surpreendido, que de uma masséga saíram alguns veados, espantados com a minha aproximação, saíndo cada um para um lado. Eu, ainda que estarrecido pelo inopinado do acontecimento, porquanto, de maneira nenhuma esperava por um fato dessa natureza,

acompanhei na pontaria a corrida de um dêles e, na ocasião propícia atirei, sem contudo estar preparado para esse gênero de caça, pois, o chumbo contido no cartucho era n. 6, impróprio para matar veado. Assim mesmo, consegui

Travessia do rio Brilhante, em balsa

acertar na cabeça do animal, que caiu imediatamente. Possuido de comoção e ao mesmo tempo de contentamento, fui até o lugar onde o animal havia caído, para me certificar que, de fato, êle havia sido atingido pela carga. Chamei imediatamente pelos companheiros, que acudiram e me ajudaram a arrastar o veado até o caminhão. Proseguindo nossa viágem, depois de uma légua, mais ou menos, avistei mais alguns veados. Antes de tudo, devo dizer que entre nós existia uma combinação para em qualquer momento propício, em que se avistasse alguma coisa de interessante, fossem dadas algumas pancadas na cabine onde se achava o "chauffeur". E, isto, foi, evidentemente feito. Após as pancadas e consequente parada do caminhão, ouvi alguns disparos, sem que entretanto soubesse o que é que êles estavam atirando. Saíndo depressa do caminhão e perguntando sôbre o que êles estavam atirando, responderam-me que eram alguns veados galheiros que estavam numa colinazinha ha uns 70 metros, mais ou menos. É preciso que eu diga, também, aqui, que devido a uma pisadura ocasionada pela minha bota, eu estava nesse momento com o pé em condições de não poder correr, nem de fazer movimentos bruscos e rápidos. Assim sendo, procurei um lugar adequado para fazer pontaria sôbre um deles. Isto feito, e,

como o galheiro estacionasse no lugar onde se encontrava, fiz mira e fogo, tendo apanhado o animal numa das patas trazeiras, quebrando-a, e alguns bagos de chumbo se localizaram pelo corpo. O veado, um tanto atônito, deitou e levantou de novo para correr numa distância de 100 metros, mais ou menos, com a pata trazeira levantada e balançando por estar quebrada e não poder apoiá-lo no chão. Os nossos companheiros sairam no encalço do animal, correndo quanto podiam; o nosso "chauffeur", um paraguaio de nome Aureliano, e mais o dr. Orlando correram mais proximamente. Eu, não podia fazer o mesmo, devido minha machucadura no pé. O veado, depois de correr uns 100 metros acima, caiu novamente, aí, já sendo alcançado de perto pelo paraguaio, que corria tanto quanto o veado. Ao se aproximarem, o veado tornou a levantar para cair uns 15 metros mais além. E, não levantou mais, porque nesta situação, e, afim de evitar ao pobre animal maior sofrimento, foi abatido pelo dr. Orlando. Seguimos novamente nossa viágem, rumo à Santa Gertrudes, que fica entre a Fazenda Gabinete e Maracajú. Aqui, neste pequeno lugar banhado pelo Rio Santa Gertrudes, existe uma casa de pasto, onde mandamos preparar uma refeição. Enquanto, se preparava o almoço saímos pelos campos e mandiocais, e, neste interim o sr. Lima e o "chauffeur" ficaram tirando a pele do veado galheiro. Em nossa saída pelas redondezas dêste lugar, alguns de nossos companheiros voltaram com alguns pares de perdizes. Em meio do almoço que já haviamos começado ha pouco, apareceu um oficial do Exército, que se dirigia para Ponta Porã. Parando, chegou-se até nós e depois de uma rápida palestra e, antes que o mesmo se retirasse lhe oferecemos algumas perdizes que êle

Na Fazenda Nina, rio Santa Gertrudes

aceitou de bom grado. Convidamô-lo para tomar uma cerveja, depois do que, em virtude de sua grande pressa, despediu-se de nós seguindo sua viagem, rumo àquela cidade que serve de divisa entre o Brasil e o Paraguai. Daí nós voltando para a cidade, porque na mesma, se realizavam na ocasião alguns festejos, entre os quais: carreiras de animais e de grande importância, atraíndo gente dos lugares mais distantes. Aqui, no Rio Cachoeira, abar-

No retiro da Fazenda Viramão

ha pouco chegou um piquete de soldados do Exército, que também se dirigiam para a mesma cidade divisoria. Êstes, também, fizeram uma breve parada, durante a qual, tiramos algumas fotografias como lembrança do encontro. Depois de uma breve palestra com êles, seguimos para Maracajú. Chegando a esta cidadezinha, apresentámo-nos ao prefeito local, que nos recebeu com toda cordialidade, prontificando-se a vir comnosco até o Rio Cachoeira, que passa por uma fazendo distante de Maracajú 3 quilômetros. Aqui, o prefeito, sr. J o ã o C a n d i d o, pessoa de fino trato e elevado espírito de educação, despediu-se de racámos e arrumámos todos os nossos apetrechos para as caçadas. Alguns dos companheiros saíram pelas redondezas, e, como os campos haviam sido queimados, não havia possibilidade de se encontrar caça, de natureza nenhuma. Enquanto, os companheiros procuravam qualquer coisa pelas redondezas, eu, e o companheiro L i m a, ficámos no acampamento, extirpando e limpando as aves e peças necessárias para o Instituto Biológico de S. Paulo.

No dia seguinte, como a expectativa não era promissora, levantamos o acampamento, rumo à Fazenda Carrapatos. Apezar de sua denominação, esta fazenda não tinha os carrapa-

tos que o seu nóme sugere naturalmente, sendo, pelo contrário, uma propriedade limpa, cujas terras, perfeitamente acessíveis, pertencem ao sr. Faustino de Moraes, administrada pelo sr. Adolpho Iule, pessoas também educadíssimas e sobretudo de um espírito obsequiador à toda prova.

Antes, porém, de chegarmos à Fazenda Carrapatos, tivemos de atravessar o Rio Brilhante e, como a balsa que faz a travessia dêsse rio, não suportasse o pêso integral do caminhão e mais a carga que êle trazia, tivemos de descarregá-lo para que pudesse passar sem novidade. Assim, passaram caminhão, carga, cães e os companheiros, e, enquanto isto se procedia, alguns sairam pelas redondezas, conseguindo matar algumas perdizes. Um nosso companheiro, sr. Abib José nestas imediações, conseguiu abater um belíssimo exemplar para o Museu Paulista, que também trouxemos. Em caminho para a Fazenda Carrapatos, o sr. Jorge Gebara foi infeliz ao procurar abater um belíssimo galheiro, errando a pontaria.

Chegámos a Fazenda Carrapatos. Aqui, fomos recebidos pelo administrador sr. Adolpho Iule, que gentilmente nos cedeu um galpão de madeira, coberto de zinco, para acamparmos. Nesta fazenda, além de havermos caçado bastante e conseguido bons especimens para o Museu e vísceras para o Instituto Biológico de S. Paulo, deu-se um fato bastante interessante e que pode ser resumido assim: O amigo Jorge Gebara, procurando alguma caça, deu com uma codorna que um dos cães não demorou em amarrar e fazer levantar. Esta, era uma destas codornas chamadas "buraqueiras". No seu vôo foi atirada por aquele nosso companheiro que, entretanto, não acertou no alvo. A codorna, pousou novamente, indo esconder-se como é seu costume, e, conforme o seu apelido indica, em um buraco. Ora, o sr. Gebara, tinha a certeza de que ela deveria levantar de novo, e, neste ponto insistiu. Vendo que a mesma não levantava, procurou-a por toda a parte com bastante curiosidade. Foi, então, que, sem esperar, viu que a codorna havia entrado em um buraco, no interior do qual esta procurou se esconder, indo caír na boca de um tatú "peludo" que lá se achava. Nêste caso, o sr. Gebara, achando bastante interessante o fato matou o tatú e, retirando-o do buraco o mesmo tinha na boca a codorna que êle tanto procurava, já esmagada.

Na Fazenda Carrapatos, permanecemos por mais dois dias, rumando depois para a Fazenda Mustarda. Em caminho para esta fazenda, deparámos com mais alguns veados galheiros que procurámos abater. Desta tarefa, ficou incumbido o nosso amigo José Lima que tomou todas as precauções para ver corôado de éxito o seu trabalho. E, foi assim, que tomou posição, apoiando a arma em cima de um arame de cêrca, meio bambo. O veado achando interessante essa posição, porque nunca havia visto atirar daquele geito, ficou olhando, olhando, sem se mecher do lugar. O Lima implicado com o olhar do veado e, vendo que ele não se mechia, apezar de já haver atirado 4 vezes, deu mais um tiro que foi passar raspando no animal e, foi então que êle resolveu fugir, de rabo erguido.

Em seguida, fomos para Coqueiral, pequena vilazinha, onde pudemos colher algumas informações sôbre as redondezas. Tendo um patrício me informado que na Fazenda Vira-Mão, de propriedade do sr. Olivio de Oliveira Barbosa, poderiamos encontrar uma grande quantidade de caça e assim nos divertir um pouco. Assim sendo, e, depois de um breve des-

canço em Coqueiral, rumamos para a referida fazenda, onde nos receberam muito bem o seu proprietário e seu filho Generoso, ambos de elevado espírito de educação e amabilidade. Chegamos nesta fazenda já ao escurecer e armamos as nossas barracas. Nessa mesma tarde, alguns companheiros, enquanto, armávamos as barracas, percorreram as redondezas, voltando com algumas perdizes.

o "chauffeur" foi à procura dos veados que havíamos visto, fazendo alguns disparos. Chamando atenção do já amigo Generoso, êste seguiu para aquelas imediações e, munido de um mosquetão, conseguiu divisar e fazer mira sôbre um dos veados abatendo-o com aquela arma; feito isto, trouxeram o animal para o abarracamento. Nestas lagôas, consegui algumas peças juntamente com os companheiros, que

Fim de caçada na Fazenda Viramão

No dia seguinte, o filho do fazendeiro sr. Generoso, eu, Lima e Abib José, fomos à procura de algumas lagôas lá existentes afim de ver se podíamos caçar alguma coisa interessante. Em caminho para lá, démos com um bando de veados, que entretanto, fugiram de longe sem podermos siquer atirar. Chegando a uma das primeiras lagôas, logo à chegada, consegui abater uma Garça Real e algumas marrécas. Logo mais adiante,

eram de utilidade para o fim a que nos destinamos, bem assim, alguma caça. Em nossa volta, o sr. Olivio Barbosa, nos ofereceu um lauto almoço que decorreu no meio da maior cordialidade, depois do que, procurou cercar-nos de todo cuidado e necessário conforto, o que nos deixou verdadeiramente sensibilizados pela maneira fidalga e elevação de sentimentos.

Finalizando, devo dizer que esta minha primeira viagem ao Estado de

Mato Grosso, serviu não somente para matar a minha grande curiosidade, como também, serviu de lição, ensinamentos dos quais procurarei tirar o maior proveito possível para futuras caçadas, cujas épocas, naturalmente variarei, porquanto, o melhor tempo para caçada dessa natureza, são os meses de junho e julho, quando o calor não é intenso como nos meses de agôsto e setembro, época em que lá estivemos.

Regressâmos a São Paulo no dia 7 de setembro, encantados com essa viágem àquela hospitaleira terra de Mato Grosso, prometendo a nós mesmos voltar, se fôr possível, para o próximo ano, com a vantágem, de já conhecermos as parágens, costumes e lugares adequados e apropriados.

RESULTADOS TÉCNICOS DA VIAGEM AO SUL DE MATO GROSSO *

Por
JOSÉ LEONARDO LIMA
Taxidermista-modelador do Museu Paulista.

Tenho a honra de passar às vossas mãos conforme pedido de V. S., o relatório referente a viágem realizada ao sul do Estado de Mato Grosso, no período de 23 de agôsto a 5 de setembro do corrente ano, na qual, sob minha orientação, tomaram parte alguns caçadores de São Paulo, sócios do Clube Zoológico do Brasil, prontificando-se a colher material helmintológico para o Instituto Biológico de São Paulo.

Devido à pouca prática dos excursionistas, o resultado não poude preencher formalmente a bôa vontade e interêsse da responsabilidade assumida, porquanto foi curta a permanência naquela zona, não sendo possível obter o resultado almejado.

Contudo serviu de experiência, pois que poderão eles nas futuras viágens, uma vez bem orientadas e organizadas, assumirem uma responsabilidade maior e com avultado éxito.

Na qualidade de funcionário do Museu Paulista, fui incumbido de aproveitar as aves e mamíferos que fossem abatidos e bem como prepará-los, serviço êste que me impediu quasi que inteiramente, de me preocupar com outras cousas, motivo pelo qual, minha responsabilidade foi grande.

Incluso a êste relatório envio uma lista do material coligido e entregue a V. S. com os devidos nómes científicos para a boa marcha dos trabalhos técnicos dêsse Instituto.

Esperando dessa maneira, ter-me desempenhado a contento, aproveito-me do ensejo para apresentar-vos os protestos de minha mais alta estima e consideração.

(*) Descrita no artigo anterior a êste.

Lista do material coligido no Estado de Mato Grosso para o Instituto Biológico do Estado de S. Paulo

Vidros contendo intestinos de aves

1	Vidro	com	intestino	de	Guacho? (**Cacicus haemorrhous aphanes**)
1	"	"	"	"	Curiango (**Podager nacunda**)
3	"	"	"	"	Codorna buraqueira (**Nothura minor**)
2	"	"	"	"	Galito (**Alectrurus tricolor**)
1	"	"	"	"	Pica-páu carijó (**Chrysoptilus melanochloros nattereri**)
5	"	"	"	"	Tucano-assú (**Ramphastos toco**)
1	"	"	"	"	Seriema (**Cariama cristata**)
1	"	"	"	"	Socó-boi (**Tigrisoma lineatum marmoratum**)
1	"	"	"	"	Quéro-quéro (**Belenopterus chilensis lampronotus**)
7	"	"	"	"	Codorna (**Nothura maculosa**)
2	"	"	"	"	Rolinha (**Columbigallina talp. talpacoti**)
3	"	"	"	"	Rolinha cascavél (**Scardafella squamata squamata**)
4	"	"	"	"	Pintasilgo do bréjo (**Pseudoleistes guirahuro**)
1	"	"	"	"	Pomba do Ar (**Columba rufina sylvestris**)
1	"	"	"	"	Saná-côcá (**Thamnophilus doliatus radiatus**)
1	"	"	"	"	Pica-páu cabeça vermelha (**Phloeoceastes robustus**)
1	"	"	"	"	(**Pyrocephalus rubinus**)
1	"	"	"	"	Urubú de cabeça vermelha (**Cathartes aura ruficollis**)
1	"	"	"	"	Gavião Carancho (**Polyborus plancus brasiliensis**)
?	"	"	"	"	Ema, Avestruz (**Rhea americana intermedia**)
6	"	"	"	"	(**Leistes militaris superciliaris**)
4	"	"	"	"	(**Geobates poecilopterus**)
32	"	"	"	"	Perdizes (**Rhynchotus rufescens rufescens**)

Além dos vidros já mencionados, há 7 pequenos tubos com vermes, malófagas, etc.

AS ATIVIDADES DO CLUBE ZOOLÓGICO DO BRASIL EM DEFESA DE NOSSO PATRIMÔNIO FAUNÍSTICO

Com a devida vênia, transcrevemos alguns trechos de uma entrevista publicada pela "Folha da Manhã", em 24 de julho dêste ano.

Disse o nosso entrevistado:

— "O Clube Zoológico do Brasil, no desenvolvimento de seu programa de ação, está desempenhando o papel muito interessante, para o nosso meio, de coordenador das justas exigências das autoridades estaduais, encarregadas da execução da lei de caça e pesca, de um lado, e das aspirações dos caçadores e pescadores conscientes, de outro lado, sem perder de vista as necessidades legítimas de proteção requeridas pelo nosso patrimônio faunístico".

— "Para citar, apenas, um exemplo entre muitos, vejamos o mais recente: queixavam-se os caçadores dos campos da zona sul do Estado, de que, com a proibição absoluta da caça durante oito meses do ano, a caça de pena tendia sem dúvida a aumentar; entretanto, durante êsse tempo de repouso, aumentavam também os animais predadores e, como estes se alimentavam principalmente à custa da caça de pena, esta acabava em última análise por ficar reduzida, uma vez que era destruida, alternadamente, pelos caçadores e pelos animais daninhos. As autoridades encarregadas de fazer cumprir a lei de caça e pesca, pela própria natureza de seu serviço, ficavam inhibidas de fazer concessões nesse terreno, pois havia grande dificuldade em evitar os abusos.

Ora, o Clube Zoológico se prontificou a tornar-se fiador do comportamento de seus associados perante o Departamento de Indústria Animal, no caso dêste Departamento concordar em conceder aos associados do Clube, que a desejem, autorização especial para caçar animais daninhos durante todo o ano. O referido Departamento, atendendo às finalidades que pretende atingir o Clube Zoológico do Brasil, associação inteiramente devotada ao estudo da nossa fáuna e à difusão do gosto pela natureza em nosso meio, agremiação de zoólogos profissionais e amadores da Zoologia que sentem a realidade de nossos problemas e que uniram inteligentemente seus esforços para a obtenção dos resultados almejados, não teve dúvidas em deferir o pedido do Clube Zoológico, a título de experiência".

— "O traço mais interessante da concessão obtida pelo Clube Zoológico, a meu ver, foram as bases em que ela foi colocada: a substituição das garantias fornecidas exclusivamente pela vigilância oficial, que, atendendo à nossa vastidão geográfica e ao reduzido corpo de funcionários para êsse fim designado, tem que ser necessariamente insuficiente, pela colaboração com os sócios caçadores do Clube Zoológico, o que apresentará, sem dúvida, maiores resultados práticos.

Realmente, os sócios do Clube Zoológico assinam um compromisso, sob palavra, de não usar indevidamente a licença especial obtida; quem não fôr capaz de cumprir a palavra empenhada será considerado indigno de pertencer ao Clube Zoológico e portanto eliminado de seu quadro social. Assim, cada caçador consciencio-

so, automaticamente, será um vigilante da conduta de seus companheiros, para que a medida possa continuar em execução.

Outro aspecto muito importante desta medida será o de, pela exclusão dos elementos possivelmente faltosos, fazer com que possamos ficar, em curto prazo de tempo, com uma relação bem exata dos verdadeiros caçadores, daqueles homens realmente capazes de, estando armados, resistir a tentação de matar, por simples selvageria, uma caça encontrada durante a estação proibida.

O caçador que abater animais daninhos procurará sempre verificar o conteúdo do estômago dêsses animais, para dêste modo ser possível consolidar, devidamente, o conceito de animal daninho em nosso meio".

E encerrando a palestra que nos concedera, afirmou o dr. Clemente Pereira:

— "Verifica-se, por estas informações, a grande vantagem que traz o Clube Zoológico do Brasil, associando os técnicos da Zoologia com os amadores em geral".

AOS SÓCIOS DO CLUBE ZOOLÓGICO DO BRASIL

O Clube Zoológico do Brasil, prosseguindo na sua campanha em pról de um melhor conhecimento e de um maior incentivo à proteção da fauna brasileira, reconhecendo que os animais predadores desempenham apreciável papel na devastação da caça, sugeiu ao Departamento de Indústria Animal da Secretaria da Agricultura a possibilidade de os sócios do Clube Zoológico poderem ter uma autorização especial para a caça desses predadores.

O Departamento de Indústria Animal, demonstrando a mais elevada compreensão do assunto, dispoz-se a tentar uma experiência nesse sentido com o Clube Zoológico do Brasil, atendendo não só aos altos propósitos com que seus estatutos e programa de trabalho encaram os problemas relativos á nossa fauna como ainda ao seu passado, todo êle devotado ao melhor conhecimento e proteção dos nossos animais.

Êste acôrdo coloca o Clube Zoológico do Brasil na situação de fiador, perante o Departamento de Indústria Animal, da conduta de seus associados que pretenderem caçar animais nocivos. Por outro lado, o mesmo acôrdo constitúe uma interessante tentativa de colocar o exercicio da caça em um nível mais elevado quanto ao seu policiamento, pelo reconhecimento de uma elite de caçadores conscientes, capazes de cooperar lealmente com as autoridades competentes na defesa eficaz de nosso patrimônio faunístico.

O sócio do Clube Zoológico do Brasil que não tendo sido autuado por infração do Código de Caça e Pesca, se interessar pela concessão acima referida pagará uma taxa anual de ... 10$000 ao C. Z. B., que a aplicará

integralmente na publicação do "Boletim Biológico" e assinará o seguinte compromisso:

Sob minha palavra não usarei indevidamente a autorização especial que, atravez do C. Z. B., o Departamento de Indústria Animal houve por bem me conceder, limitando-me a matar, no período de proibição da caça, apenas os animais nocivos que constam da lista anexa.

Devido à delicadeza do compromisso assumido pelo C. Z. B., reconheço que, caso as autoridades competentes provem ao C. Z. B. alguma transgressão feita por mim às disposições de caça em vigor, seja com toda justiça cassada minha caderneta ou autorização, considerando-me ao mesmo tempo automaticamente excluido do quadro social do C. Z. B.

Procurarei sempre verificar o conteúdo do estômago dos animais daninhos abatidos, guardando amostras para serem estudadas pelos técnicos do C. Z. B.

S. Paulo. .. de .... de 1938.

Assinatura do caçador.

C. Z. B.

ATAS DAS SESSõES EM 1938

Sessão ordinária de 5 de janeiro de 1938

Na sessão ordinária de janeiro, no salão nobre da Secretaria da Agricultura, foram eleitos membros da Comissão Executiva da Secção Central do Clube Zoológico do Brasil, os seguintes consócios: Olivério Mario de Oliveira Pinto, Zeferino Vaz, Afránio do Amaral, Clemente Pereira, Adolph Hempel, A. Couta de Magalhães, J. de Paiva Carvalho e Raul de Mello, os quais, de acordo com os estatutos da Sociedade, escolheram para gerente o associado snr. Clemente Pereira, sendo designados para o cargo de editores, os snrs. Oliverio Pinto e Zeferino Vaz, figurando os demais como correspondentes.

O ex-gerente, snr. Agenor Couto de Magalhães, que, com abnegação exerceu o cargo durante três anos consecutivos, expôz a situação atual em que se encontra a Sociedade, lembrando a conveniência de serem definitivamente incorporados ao Clube os bens imóveis doados por alguns consócios e situados na Reprêsa Nova de Santo Amaro, nesta Capital, no Parque da Estrela, no Rio de Janeiro e na cidade de Ubatuba. Apelou, também, o snr. Couto de Magalhães para a nova Comissão Executiva, no sentido de serem designados alguns consócios para colaborar no plano de creação de um Parque de Reserva de Caça, cuja instalação está sendo objeto de minucioso estudo, por parte do Departamento de Indústria Animal.

Ficou também deliberado que se discutirá, na próxima reunião, as bases necessárias para que S. Paulo possua, dentro em bréve, o seu Jardim Zoológico, cuja finalidade científica e alcance recreativo não é preciso mais encarecer.

Para a constituição do próximo "Boletim Biológico", orgão oficial da Sociedade, o consócio Oliverio Pinto já tem recebido originais de trabalhos a serem publicados, aguardando que lhe sejam encaminhadas outras colaborações para o mesmo fim.

Sessão ordinária de 2 de fevereiro de 1938

Abrindo a sessão, o Snr. Dr. Clemente Pereira, gerente da Secção Central, comunicou que havia sido proposto para sócio, pelo Snr. Dr. Hildebrando Montenegro, o Snr. Luiz Pisa de Sousa.

Cedida a palavra ao Snr. Dr. Afranio do Amaral, êsse consócio fez longas referência sôbre a Leimadophis poecilogyrus ("Jararaquinha do campo"), espécie não venenosa do Brasil, sôbre cuja biologia e distribuição geográfica discorreu pormenorizadamente. Além disso, apresentou diversas novas sub-espécies geográficas e morfológicas da referida espécie primitiva, frisando a tendência à especificação que se póde notar nas suas sub-espécies.

A seguir foi dada a palavra ao consócio Snr. Dr. Ernst Marcus, que fez novas revelações sôbre a briozoofauna da Baía de Santos e apresentou duas espécies novas, documentadas por magnificas pranchas coloridas.

Uma das pranchas mais sensacionais foi a em que figuraram diversas larvas de briozoários, cujo tamanho natural não

ultrapassa um quarto de milimetro e cuja beleza surpreendeu o auditório.

O Dr. Paulo Sawaya, falando em seguida, tratou de uma observação interessante feita em Santo Amaro, junto á reprêsa de Guarapiranga, referente à deslocação de um ninho de beija-flor, o que lhe permitiu concluir que ha um sentido nitido de orientação entre os Tro-

O mesmo autor se referiu, a seguir, a uma excursão realizada na barra de Santos, salientando os magnificos resultados nela colhidos. Foi abundante a coleta de material zoológico, tendo sido obtida, com sucesso, a fecundação artificial do ouriço do mar (Gen. **Echinometra**), que já vinha sendo tentada ha três anos seguidos.

Sessão ordinária de 16 de março de 1938

Realizou-se em data de 16 do corrente, ás 20,30 horas, no salão nobre da Secretaria da Agricultura, a reunião ordinária da Secção Central do Clube Zoológico do Brasil, correspondente ao corrente mês.

O primeiro sócio inscrito foi o Dr. Olivério Mario de Oliveira Pinto, que apresentou dois interessantes trabalhos. O primeiro, sob o titulo "Contribuição ao conhecimento das relações biogeográficas das raças de **Ramphastos monilis** Müller", referiu-se a tucanos do Amazonas, remetidos ao Museu Paulista pelo colecionador Olalla, de Manaus. No segundo trabalho apresentado pelo mesmo consócio "Sôbre jacutingas de Mato Grosso, com referência á validez de **Pipile cumanensis gravi** (Pelz.)", punha em confronto três raças de galináceos que habitam a America do Sul, mostrando as diferenças existentes entre cada uma delas.

Falou a seguir o Dr. Paulo Antunes, sôbre "Considerações sôbre fatos concernentes à febre amarela silvestre". O autor fez um histórico detalhado das formas urbana e silvestre, tratando particularmente desta última. Salientando que já havia sido dado um passo gigantesco no campo experimental, que visa esclarecer suficientemente a questão, explicou o conferencista que o agente epidemiológico ainda não era conhecido.

Referindo-se longamente ao trabalho desenvolvido pelos técnicos da Comissão Rockfeller no Brasil, o Dr. Antunes descreveu em que consistia o processo de viscerotomia, elucidando a questão da vacinação, respondendo a interpelações e pedidos de esclarecimentos da parte de vários consócios.

Nada mais havendo a tratar, o Snr. Gerente referiu-se ás publicações no Boletim Biológico, pedindo que os sócios se manifestassem a respeito do número de separatas que interessa a cada um, propondo que os autores de trabalhos originais recebam gratuitamente um determinado número de separatas.

Sessão ordinária de 20 de abril de 1938

Na reunião da Secção Central do Clube Zoológico do Brasil, realizada em data de 20 do corrente no salão nobre da Secretaria da Agricultura, achavam-se inscritos diversos consócios que apresentaram interessantissimos trabalhos.

Aberta a sessão, foi dada a palavra ao Prof. Ernst Marcus, o qual discorreu longamente sôbre briozoários perfuradores de conchas. Explicando o maravilhoso trabalho realizado pelas colônias incrustantes desses animais, o autor referiu-se ao caso clássico observado, em 1854, em uma carapaça de **Dolium**, dando pormenores curiosissimos sôbre o mecanismo fisico-quimico que promove a perfuração.

Essa palestra foi profusamente ilustrada por grande quantidade de esquemas e desenhos coloridos da briozoofauna da Baia de Santos, sendo terminada pela apresentação de uma resenha detalhada de trabalhos publicados sôbre o assunto, por autores estrangeiros.

Dada, em seguida, a palavra ao Prof. Paulo Sawaya, êste referiu-se á biologia de um parasito de baleia, capturado em 1936, em um baleóte que deu á costa na praia do Perequê, na Ilha de Santo Amaro.

Analisando pontos curiosissimos da biologia desse crustáceo, que pertence ao grupo dos **Amphipoda**, o autor verificou que o especimen já havia sido minuciósamente descrito em 1834, tendo sido estudado em todos os seus detalhes, exceção feita do sistema muscular.

O exemplar em apreço, que pertence ao gênero **Ciamus**, vae ser cuidadosamente descrito, nesse particular, em trabalho que está preparando.

Foram oferecidos á apreciação dos consócios diversos exemplares conservados "in vitro" e inúmeras pranchas coloridas.

A seguir, falou o Dr. Afranio do Amaral que tratando de novo gênero de serpente opisthoglypha do Brasil, apresentou um trabalho altamente especializado. O autor referiu-se longamente ás três divisões principais da fauna herpetológica nacional, detendo-se nas formas que caracterizam os nossos colubrideos, que se relacionam com as espécies de vida subterrânea e as que são peculiares aos nossos viperideos e crotalideos.

Exibindo desenhos e planchas, o conferencista discorreu pormenorizadamente sôbre um novo especimen, proveniente do norte do Paraná, incluido no gênero **Lioetherophis** gen. nov.

O Dr. Lauro Travassos Filho apresentou, a seguir, um interessante trabalho intitulado "Contribuição ao conhecimento dos **Euchromiidae** — IV. Gênero **Cosmosoma** Huebner, 1827", os quais fazem parte de um grupo que encerra cerca de 150 espécies.

Referindo-se á biologia dêsses Lepidopteros o autor exaltou particularidades interessantes da biologia dêsses insetos, apresentando uma rica e variada coleção, acompanhada de magnificos desenhos.

Antes de ser encerrada a sessão, o Dr. Afranio do Amaral informou que haviam sido publicadas no órgão oficial do Instituto Butantan as últimas modificações introduzidas nas Regras Internacionais de Nomenclatura Zoológica, e convidou os consócios para assistirem á palestra que realizará, no dia 23 do corrente, na Secção Santista do Clube Zoológico do Brasil, sôbre a biologia do Cangambá.

Sessão ordinária de 4 de maio de 1938

Na reunião ordinária do Clube Zoológico do Brasil, realizada no dia 4 do corente no salão nobre da Secretaria da Agricultura, à rua Anchieta n. 2, falaram diversos oradores inscritos na ordem do dia.

Tratando da ocorrência do **Dermanyssus gallinae** (De Geer) no Brasil, o Snr. Dr. Flavio da Fonseca referiu-se a peculiaridades interessantes dêsse parasito de aves encontrado em galinheiros e pombais.

Estes acarcanos, tão conhecidos dos criadores de aves, podem pertencer ás familias **Liponyssidae** e **Dermanyssidae** e são representados por artrópodos que atacam também o homem, produzindo um eczema papuloso seguido de coceira insuportável.

O autor demonstrou que a espécie existente entre nós é a **Liponyssus bursae**, não sendo comum no Brasil o **Dermanyssus**.

Referindo-se aos gêneros **Agriotes** e **Melanotos**, o Snr. Carlos A. de Camargo analisou detidamente cada um deles, fazendo notar que o primeiro é oriundo da América do Norte e do México, sendo o segundo da Sibéria.

Depois de se referir á ocorrência dêsses elaterideos no Brasil, o autor examinou pormenorizadamente o trabalho do Snr. José de Campos Novaes e fez alusão á inclusão dêsses gêneros no catálogo do Prof. Costa Lima.

Apresentando exemplares montados em alfinetes entomológicos, o Snr. Amadeu de Camargo fez longa demonstração dos caracteristicos dêsses gêneros, refutando as afirmativas de sua presença entre nós e atribuindo á falta de bibliografia suficiente o engano em que incidiram os tratadistas que se ocuparam do assunto.

Pretendendo desenvolver convenientemente a parte esportiva do Clube, o consócio Snr. Dr. Flavio da Fonseca propoz que os sócios caçadores formassem um grupo para estudar as possibilidades de se montar um canil, onde os interessados pudessem encontrar matilhas perfeitamente adestradas e cuidar também do aperfeiçoamento da raça de cães nacionais.

Aceita imediatamente a proposta, ficou constituida uma comisão para se encarregar dos primeiros estudos, marcando-se para o dia 10 do mês em curso a primeira reunião dos interessados.

Sessão ordinária de 8 de junho de 1938

Reuniu-se no dia 8 do corrente às 21 horas na sala de leitura da Sociedade Humanitária dos Empregados no Comércio de S. Paulo, gentilmente cedida para êsse fim, o Clube Zoológico, tendo sido debatidos os seguintes assuntos:

Dr. Paulo Sawaya falou sôbre a migração das baleias, apresentando os mapas de captura organizados pacientemente por Townsend, diretor do Aquário de Nova York, que teve ocasião de coordenar todos os dados registrados pelos navios baleeiros, desde mil setecentos e poucos até perto de nossos dias. Demonstra os roteiros das várias espécies, bem como a pasmosa devastação sofrida por êstes mamiferos, detendo-se particularmente sôbre os cetáceos que surgem no litoral brasileiro e sôbre a importância que a indústria das baleias desempenhou em certa fase do nosso desenvolvimento econômico.

Dr. Plinio de Barros Monteiro discorre sôbre uma introdução à oceanografia, citando as principais grandes viagens de exploração do mar realizadas por alguns paizes europeus e pelos norteamericanos, bem como indicando algumas das mais notáveis estações para o estudo da biologia marinha. Trata da origem da salinidade da água do mar, dos elementos banais e raros nela encontrados e de suas variações locais, que repercutem sôbre a distribuição das fauna e flora marinhas.

Dr. Adolph Hempel aborda em seguida alguns aspetos interessantissimos da repercussão que está começando a ter a aplicação da lei que regula a caça em nosso Estado, citando alguns exemplos sugestivos e termina apresentando sugestões para modificação da presente lei, que viriam corrigir as atuais anomalias. Todas as teses foram intensa e proveitosamente discutidas, principalmente, por seu carater prático a do Dr. Hempel, tendo ficado estabelecido que o gerente do "Clube Zoológico" fizesse chegar às autoridades competentes as sugestões do autor, para serem devidamente estudadas no que diz respeito à sua aplicabilidade. O trabalho do Dr. Adolpho Hempel sái publicado no presente número, nas "Notas de Amadorismo".

Sessão ordinária de 6 de julho de 1938

O Clube Zoológico do Brasil, realizou em 6 de julho, no salão nobre da Secretaria da Agricultura, sua reunião mensal.

Como as anteriores, despertou grande interêsse e concorrência, tendo comparecido elementos representativos do nosso meio cultural.

Os trabalhos, que se prolongaram até tarde foram presididos pelo Snr. Clemente Pereira, gerente do Clube Zoológico. Deu inicio às palestras o prof. E. Marcus, que discorreu longamente sôbre "A primeira Loxomatida (bichinho colteriforme) da América do Sul". O orador destacou que se tratava de comunicação sumamente interessante, pois que êste Brisoário é o primeiro solitário da costa atlântica da América do Sul. Vivem fixos sôbre animais que produzem crispações nas águas e médem apenas 1/3 de milimetro.

O prof. Marcus referiu-se também às relações, sob o ponto de vista zoo-geográfico, entre o Oceano Indico e a Costa Atlântica do Sul, ponto que mereceu particular atenção da numerosa assistência.

Em seguida, usou da palavra, o Snr. Prof. Paulo Sawaya o qual falou sôbre a "2.ª Conferência Internacional para a Proteção da Fauna e da Flora", dizendo que essa conferência se reuniu em maio em Londres, com o comparecimento de todos os paizes que têm colonias na África, além de outros. Passando a historiar os trabalhos dêsse Congresso, cuja importância resaltou, o prof. Sawaya observou que o delegado sul-africano chamou a atenção, na Conferência, para o desenvolvimento do interêsse popular pelo conhecimento dos animais.

Referiu-se o orador também a outros úteis assuntos tratados, como a instalação de reservas florestais, com proibição de moradia de nativos nas regiões reservadas. Por sua vez, o representante de Portugal, assinalou o máu hábito da queima de campos e matas, cujas consequências sôbre a fauna são lastimáveis.

Após, usou da palavra o Dr. Victor

da Silva Gordo, que se referiu de forma interessante sôbre os indios chavantes, no que diz respeito à caça. Depois de tratar de outros assuntos relativos à vida desses temíveis selvícolas, terminou rebatendo com energia as acusações infundadas sôbre a destruição de aves, de que são êles acusados por observadores superficiais.

A seguir, o Snr. João Paiva de Carvalho, discutiu observações feitas sôbre o Código de Caça e Pesca. Assinalou a dificuldade da inexistência de cláusulas do Código que irritem o caçador. Salientou em seguida, que o coiote revelou-se, nos Estados Unidos, bom comedor de insetos, afirmando ainda que a raposa mostrou-se menos ofensiva do que se pensava, com relação à caça. E, terminando as suas reflexões, discorreu sôbre a importância da queima dos campos, sôbre o aumento do número dos caçadores e, finalmente, sôbre o desenvolvimento dos animais predadores.

Falou logo após o Snr. Clemente Pereira, comunicando que o Departamento de Indústria Animal concedeu aos sócios do Clube Zoológico do Brasil autorização especial para caçar animais daninhos durante o periodo proibido da caça.

Antes de findar a reunião, o Snr. Antenor Gandra fez considerações sôbre a colaboração que é indispensável estabelecer entre as sociedades de caça e tiro, o Clube Zoológico e o Departamento de Indústria Animal, na obra de policiamento da caça e reeducação dos caçadores, prometendo trazer para a próxima reunião um trabalho mais completo sôbre o assunto.

Ao encerrar os trabalhos, o Snr. Clemente Pereira comunicou que, por acôrdo feito com a Sociedade Brasileira de Entomologia, o "Boletim Biológico", órgão oficial do Clube, passará a ser também órgão oficial daquela instituição científica. Este acôrdo está publicado no presente número, a pag.

Sessão ordinária de 6 de agosto de 1938

Na reunião de 3 do corrente, realizada no salão nobre da Secretaria da Agricultura, foram apresentados os seguintes trabalhos:

F. Lane — Notas sôbre Lamiideos neotrópicos e descrição de espécies novas (Col.: **Lamiidae**) II — O tutor depois de fazer considerações gerais, sôbre a ocurrência dêste grupo restrito, descreve e discute 3 novas espécies da região neotrópica: **Hoplistocerus purpureoviridis**, **Asgoschema cinereum** e **Hydraschema leucostigma**, spp. n., sendo os dois primeiros da coleção Zelliber-Hauff, de S. Paulo, e o último da coleção do Museu Paulista, onde se encontra registrado o tipo sob número 22. 926.

Drs. J. R. A. Guimarães e F. Bergamin — Sôbre um novo Mixosporídeo parasita de peixe de água doce; **Myxobolus kudoi** n. sp. Os autores descrevem o encontro dêste protozoário em um pequeno peixe de couro, no qual determina a formação de pequenos tumores brancos, visiveis externamente. Os peixes parasitados provinham da cachoeira de Emas, no Rio Mogi-Guassú.

Prof. E. Marcus — Sôbre Tardigrados do lago Titicaca. — Em 1917, uma comissão ingleza teve oportunidade de colher lodo do lago Titicaca, na Bolivia, tendo sido seu material de tardigrados enviado ao prof. Murr, de Strasburgo, de onde voltou recentemente para ser estudado em S. Paulo pelo Prof. Marcus. O autor teceu as mais interessantes considerações sôbre a distribuição deste notável grupo zoológico, fazendo ver que o material boliviano, apezar das condições tão peculiares em que é encontrado, não contribuiu com nenhuma forma ainda desconhecida para a ciência. Refere-se ao conhecimento relativo que se tem dêste grupo, do qual, das 192 espécies conhecidas de terra e água doce, no mundo, 48 já foram encontradas na América do Sul, fazendo com que êste continente já esteja relativamente bem representado, no que diz respeito ao número de espécies existentes.

C. A. de Camargo — Uma viagem à cachoeira Dourada. O autor fez as melhores referências acêrca desta grande cachoeira, que fica sôbre o rio Parnaíba, nas proximidades de Santa Rita, Goiáz. Indicou a maneira dela ser atingida com facilidade, atravéz de Uberabinha, e daí em diante por estrada de rodagem. Falou sôbre o grande rendimento de pésca nesse lugar e sôbre sua salubridade, que o tornam um verdadeiro paraizo do amador de pescarias. Sua palestra foi ilustrada com um mapa e fotografias do lugar.

Sessão ordinária de 14 de setembro de 1938

Realizou-se no dia 14 do corrente a reunião mensal do Clube Zoológico do Brasil, sob a gerência do Snr. Dr. Clemente Pereira, tendo sido tratados os seguintes assuntos:

Dr. Oliverio M. de O. Pinto — Apresentou uma relação das aves colhidas pela Bandeira Anhanguera, tendo antes feito referências elogiosas aos moços que empreenderam a nobre tarefa tão desagradavelmente terminada. O Snr. João de Paiva Carvalho propoz que os associados permanecessem um minuto em silêncio, como homenagem ao Snr. Hermano Ribeiro da Silva, malogrado chefe daquela expedição, o que foi feito.

O Dr. Oliverio proseguiu na exposição, citando as pesquizas anteriores em regiões vizinhas e pondo em relevo o interêsse do presente material, que vem acentuar o papel do rio Araguaia como divisor faunístico.

Dr. E. Marcus — Apresentou os resultados do estudo de uma coleção de Briozoários da ilha de São Sebastião, ofertada pelo Snr. João de Paiva Carvalho. Consta de 19 espécies, das quais 3 ainda não assinaladas em Santos, sendo que uma, nova para a ciência, será denominada **Zolloporella carvalhoi**; das outras duas uma já tinha sido encontrada na Baía e mar caríbico, outra, anteriormente descrita pelo autor da ilha de Santa Helena; esta última, como outras espécies do litoral paulista, apoiando as hipóteses de uma ligação anterior transatlântica, pela primeira vez lançada por H. von Ihering.

Dr. Sawaya — Trata da distribuição das fibras musculares lisas e estriadas nos diferentes grupos animais, fazendo ressaltar que a musculatura lisa é comum no tubo gastro-intestinal dos vertebrados, si bem que certos peixes, como os dos gêneros **Cobitis, Tinca**, etc., possuam-na estriada. O músculo fechador das valvas dos moluscos do gênero **Pecten** são mistos. Refere o engano de Bronstein sôbre a existência de fibras estriadas no tubo digestivo de Briozoários, o que não foi confirmado pelos trabalhos do casal Marcus, com o emprêgo da técnica mais acurada.

Dr. C. Pereira — Refere o resultado do exame de um bucho de veado abatido pelo Snr. João Migliari, com resultado negativo para fôlhas de plantas úteis. O material foi entregue para estudo mais detalhado ao Snr. J. Toledo.

Em seguida, o gerente comunica aos associados que êstes, de hoje em diante, poderão conseguir o registro de suas armas de caça por intermédio do Clube Zoológico do Brasil, vantagem essa que poupa tempo e trabalho aos sócios do Clube.

Sessão ordinária de 5 de outubro de 1938

Na sessão mensal do Clube Zoológico do Brasil, realizada a 5 de outubro, às 20,30 horas, no salão nobre da Secretaria da Agricultura, sob a gerência do Dr. Clemente Pereira, foi observada a seguinte ordem do dia:

Nicolau Tebecherani. — "Viagem ao Sul de Mato Grosso". — O autor fez um relato permenorizado da caçada realizada êste ano no Estado de Mato Grosso, a qual teve, além da finalidade esportiva, o grande mérito de ter sido feita em colaboração com duas instituições científicas oficiais, o Museu Paulista e o Instituto Biológico de S. Paulo, às quais foram entregues, respectivamente, o material de aves e de helmintologia colhido naquela região do país.

Prof. E. Marcus — "Observações sôbre o gênero **Alcyonidium**, com descrição de nova espécie **A. hauffi**". — O Prof. Marcus, ao estudar interessante material de Briozoários, oferecido ao Departamento de Zoologia da nossa Universidade pelo estabelecimento Natural-cientifico H. Zellibor & I. Hauff, desta Capital, teve oportunidade de encontrar duas notáveis espécies do gênero **Alcyonidium**, das quas uma nova para a ciência: **A. hauffi**. Sendo espécie marinha, da baía de Santos, seu crescimento lembra, entretanto, o de certos Briozoários de água doce, apresentando caractéres anatômicos que o separam facilmente das 23 outras espécies do gênero. Êste gênero era tido por habitante das altas la-

titudes, mas já foi possivel encontrar nele 3 espécies na baia de Santos. Uma espécie do nosso litoral recobre o substrato ás pressas, extensivamente, com indivíduos muito simples, desprovidos de intestinos. Por ocasião da renovação periódica do intestino, observa-se uma inversão na polaridade do animal, surgindo os novos tentáculos no fundo do pequeno estojo.

Lauro Travassos Filho. — "Alguns dados sôbre a "lagarta de pausinhos", Oiketicus kirbyi (Lands-Guilding, 1827), Lepidoptera, Psychidae". — Foram apresentados alguns exemplares desta curiosa borboleta, onde o macho é normal, mas as fêmeas não possum azas, permanecendo enclausuradas na casca da última muda de pele, dentro do casulo, que é formado por gravetos amarrados com sêda. Os hábitos deste inseto, que ás vezes adquire importância econômica, sugerem alguns problemas interessantes de biologia, que o autor está presentemente tentando desvendar.

O gerente abordou em seguida alguns aspetos atuais do amadorismo, expondo as considerações encaminhadas ás autoridades competentes, no que diz respeito á caça das aves de arribação e dos veados, nas zonas agricolas.

A seguir, esclareceu certas confusões que têm surgido a propósito do combate aos animais daninhos, fazendo ver que a concessão feita aos associados do Clube, pelas autoridades competentes, continua de pé, não tendo surgido fato novo algum capaz de modificar a situação atual.

NOTICIÁRIO

ALFRED PÉRILLIER

O Clube Zoológico do Brasil tem sofrido, nos últimos tempos, a perda irreparável de alguns dos seus mais conspícuos associados, para sempre roubados do nosso convívio social.

Dentre êles, figura o nome do sr. Alfred Périllier, francês de nascimento, que veio para o Brasil ainda muito jovem, tendo labutado conosco durante cêrca de quarenta anos, sendo uma das figuras mais salientes da Colônia Francesa, desta Capital.

Como agente do "Comité des Assureurs Maritimes", de Paris, manifestou sempre uma atividade verdadeiramente surpreendente, revelando-se um completo "home d'affaires", em toda a extensão da palavra.

Alfred Périllier seduzia a tantos quantos dele se aproximavam, pela sua figura excessivamente amável e trato acolhedor. "Causeur" dos mais atraentes, discorria sôbre tudo e sôbre todos, com aquela luminosa flexibilidade intelectual que tanto o caracterizava.

Foi um grande apologista de jogos esportivos, tendo o seu nome figurado entre os fundadores do "Racing Club", de França e do Clube Espéria, de São Paulo. Possuia inúmeras medalhas e prêmios, levantados em memoráveis competições atléticas realizadas não somente nesta cidade, como na do Rio de Janeiro e em diversos Estados do Norte do Brasil.

Sua paixão pela cinegética torná-ra-o um dos melhores atiradores existentes entre nós, sendo maravilhosa a sua coleção de armas de caça, cuidadosamente tratadas e onde figuravam verdadeiras jóias de arte, das mais reputadas marcas.

Como naturalista-amador, tornou-se particularmente notável pelas interessantes observações que cos-

tumava realizar a respeito da postura dêste ou daquele representante da nossa avifauna e de particularidades biológicas curiosíssimas de alguns dos nossos mamíferos.

Sua modéstia nunca permitiu que êle entregasse trabalho algum de divulgação ao nosso "Boletim Biológico", mau grado as reiteradas promessas que fazia nesse sentido.

Ingressou, expontaneamente, nas hostes do Clube Zoológico do Brasil. Interessou-se sobremodo pela divulgação de alguns dos trabalhos realizados em uma das nossas reuniões e, no dia imediato, pediu a inclusão do seu nome no nosso quadro social. Não é preciso dizer que foi recebido de braços abertos, nunca tendo deixado de emprestar o seu incondicional apôio ao nosso Clube.

A morte o colheu de surpreza, aos 73 anos de idade, vindo a falecer em consequência de um lamentável acidente. Encerrou a sua bela carreira de batalhador infatigável, deixando aos seus pósteros um explêndido exemplo de honestidade e intrepidez.

O Clube Zoológico do Brasil, atravéz das colunas do seu órgão oficial, presta-lhe esta derradeira e sincera homenagem.

João de Paiva Carvalho.

JULIO CONCEIÇÃO

Foi com imenso pesar que, em data de 10 de setembro p. p., a sociedade paulistana recebeu a infausta notícia do falecimento, em Santos, da veneranda figura de Julio Conceição.

São raríssimas as manifestações unânimes de sentimento, provocadas com tanta intensidade, como as que deram motivo o desaparecimento dêsse varão ilustre, cuja existência preciosa sempre esteve voltada para o bem e para as cousas da nossa terra.

Aos seus funerais compareceram centenas de pessoas, de todas as condições sociais, mergulhadas no mais sentido recolhimento de que é capaz um grande e indescritível pesar! Na sua câmara mortuária havia uma população inteira, sucumbida de dôr; lá fora, ao sol mortiço da tarde expirante, arrulhavam lugubremente aqueles alígeros columbideos que êle, com tanta bondade, acariciava todos os dias. As próprias flores do seu maravilhoso jardim pendiam desconsoladas como si uma grande lágrima pesasse em cada corola...

Seja-nos permitido lembrar o quanto a esta espontânea e natural demonstração de pesar se associaram e ainda agora compartilham os membros do Clube Zoológico do Brasil, sobremaneira abatidos ante a irremediável ausência do grande e sincero amigo que acabavam de perder.

Todos os que se haviam habituado a admirar o conjunto formoso de qualidades que nele tão notavelmente se encarnava, sabiam que pouco tempo de vida lhe restava; havia, porém, uma esperança febrilmente acalentada de que aquela centelha fulgurante se mantivesse acêsa por mais alguns anos, afim de que o seu brilho incomparável pudesse dar, ainda, ao nosso país, um pouco mais daquele contagioso calor patriótico que foi, talvez, o traço luminoso mais característico da sua fecunda existência. Infelizmente assim não aconteceu. A morte o colheu inesperadamente, cobrindo de luto uma cidade inteira, que tanto o amava, justamente no momento em que ela se preparava alegremente para celebrar os festejos imponentes do seu glorioso centenário...

Santos perdeu, em Julio Conceição, um amigo sincero, cujo maior prazer consistia em ser útil ao seu semelhante; todos os que o conhe-

ceram sabem que êle se havia imposto a sublime tarefa de fazer o bem, sem alarde, dando a todos nós uma soma considerável de tão nobres exemplos, em tão curta existência!

Desde que chegára a Santos, em 1885, em plena e radiosa juventude, impuzera-se ao conceito dos seus companheiros, pelo seu talento, pela retidão do seu nobre carater, por uma acendrada veneração pelo passado e um respeito profundo pelos seus maiores, qualidades que dignificaram sempre a sua mocidade inteira.

Vindo de Piracicaba, onde nascera a 12 de março de 1864, trouxe para o torrão de Braz Cubas aquelas peregrinas qualidades que herdára dos barões de Serra Negra.

Julio Conceição profligava ininterruptamente contra a assustadora obliteração moral que, a seu modo de ver, se observava em toda a parte Insurgia-se contra a inópia pretenciosa e levantava-se contra a indignidade fecenina que via campear, sem frêio e sem medida, em certas repartições públicas. Era um espírito puro, impregnado de sadias idéias, pérola sem mácula, perdida no meio do charco imundo em que se sentia a vasa nojenta querendo sobrepor-se a todo o custo...

Não tem conta as associações de beneficência e as instituições filantrópicas que se ergueram sob o influxo do seu magnânimo coração.

Conservador, por convicção, abraçou com ardôr a causa abolicionista, tornando-se um dos maiores sustentáculos da campanha emancipadora. Nunca ninguem soube ao certo o que êle dispendeu em sacrifício pessoal e o que distribuiu fartamente da sua própria bolsa, para conseguir pugnar pela libertação total dos escravos. O mesmo aconteceu quando, diante das proporções calamitosas assumidas pela epidemia de febre amarela que assolou Santos e Peruíbe. Correu êle, pessoalmente, em auxílio das populações pobres, levando-lhes roupas, víveres, dinheiro e o seu conforto moral. Nunca ninguem conhecerá perfeitamente a extensão da sua bondade, porque o benefício que êle hoje derramava a mãos cheias, era por êle próprio esquecido no dia imediato.

Por ser um espírito adiantado, sofreu sempre a oposição daqueles que não gozavam da faculdade de poder compreendê-lo. Tentou instalar, em Santos, um forno crematorio, adotando um processo original por meio de gazes, idealizado pelo dr. Bueno de Andrade, mas não logrou obter resultado à vista da oposição do cléro. Procurou agremiar os pobres pescadores em associações de classe e foi seriamente embaraçado no seu louvável intento por elementos alienígenas que exploravam o trabalho exaustivo do nacional. À frente da Sociedade Protetora de Animais de Santos e São Vicente, realizou prodígios, mau grado o trabalho aleivoso com que pretenderam solapar a sua obra, visando ridicularizá-lo. Entretanto, os marcos luminosos por êle solidamente assentados no solo pátrio aí estão, inapagaveis e insubstituíveis. Quer na orientação imprimida quando à frente da administração da Santa Casa de Misericórdia, de Santos, quer no cumprimento fiel das disposições constantes do testamento de João Otávio dos Santos, relativamente à construção do Instituto Da. Escolástica Rosa, mostrou-se êle de uma operosidade inexcedível.

Ainda nos últimos anos de vida, quando seria razoável esperar que a sua edade avançada, agravada pela hemiplegia que tanto o martirizava, contribuissem para torná-lo um desiludido e um inútil, revelava-se Júlio Conceição de um dinamismo impressionante. Foi nesses derradeiros

anos que o seu entusiasmo se mostrou mais vibrante, tendo a sua atividade contribuido para a instalação da Secção Santista do Clube Zoológico do Brasil, da Estação Biológica Julio Conceição, de Iguape e, ultimamente, do Instituto Histórico e Geográfico de Santos, instituições a que deu sempre o melhor dos seus esforços.

Fora do nosso porto marítimo encontram-se, também, os traços gigantescos da sua passagem. Autor anônimo de grandes realisações e de obras de benemerência, deixou êle em São Paulo esse monumento grandioso que é o Instituto Pasteur, fundado em 1905 em colaboração com Ignacio Wallace da Gama Cochrane e outros companheiros. São incontáveis as suas doações feitas ao Museu do Ipiranga, algumas de valor extraordinário. Não podia ver uma moeda rara, um quadro célebre ou um objeto antigo que não se lembrasse do imponente estabelecimento que assenta sôbre a colina histórica.

Julio Conceição, dentro da sua incomparável simplicidade, possuia um temperamento vigoroso, próprio dos homens de ação. Seus pensamentos não eram apenas lançados ao papel com o objetivo de integrar meros jogos intelectuais; sua capacidade de trabalho não se limitava a desperdício de palavras vans. Pelo contrário, êle mesmo coordenava, dispunha cuidadosamente as pedras dos edificios que construia e representava o seu próprio papel, dentro do plano traçado.

Foi assim que, certa vez, depois de ter ouvido uma demonstração mediante a qual havia necessidade de se dar início à organização do Museu Zoológico da Secção Santista do Clube Zoológico do Brasil, Julio Conceição concordou com todas as providências propostas nêsse sentido e propoz as emendas que julgou acertadas. No dia imediato, apareceram na séde daquele Clube quatro grandes armários, carpinteiros e vidraceiros, prontos para a adaptação dos móveis destinados a abrigar as coleções já existentes.

De outra feita, havendo sido lembrada a conveniência de ser formada uma biblioteca especializada, no mesmo Clube, Julio Conceição quiz saber de quantas obras era ela constituida. Nessa ocasião, figuravam nas estantes do C. Z. B., apenas 42 volumes! No outro dia, um empregado entregava ao Clube cêrca de doze trabalhos, com a promessa de que, oportunamente, seriam enviadas outras obras. A promessa foi religiosamente cumprida dias após.

Tal procedimento pareceu-nos, desde logo, absolutamente extranho e incompatível com a mentalidade tôrva da época atual, onde cada qual só trata do seu interêsse mais imediato ou obedece a paixões mais de momento, sem ter a preocupação de lembrar-se de interêsses superiores nem aspirar a elevar-se a uma atmosfera onde predominam sentimentos mais elevados.

Não o conhecíamos perfeitamente bem e até o último momento em que com êle convivemos, tivemos revelações verdadeiramente surpreendentes!

Enquanto respirou, Julio Conceição foi o paladino mais galhardo e mais tenaz que pugnou destemerosamente pela elevação da nossa cultura zoológica. Seu amor pela História Natural não tinha limites. Tanto se entusiasmava com os problemas da geologia, como pelos da etnografia e da paleontologia.

De tudo quanto delineou ou tentou realizar, alguma cousa ha de cristalizar e ficar.

Sua grande modéstia culminou no desejo tocante de fazer repousar os seus restos mortais no cemitério do Saboó, necrópole que êle creou com

outros companheiros durante a epidemia da febre amarela e onde costumam ser sepultados os humildes e os indigentes!

Ainda é muito cedo para que se avalie a falta que Julio Conceição vai fazer. Muita lágrima escaldante correrá pela face macilenta de algumas centenas de criaturas infelizes sem que o seu lenço amigo possa enxugá-las. As valas dos arredores de Santos se povoarão de anofeles perigosos porque os "Lebistes" não mais serão nelas colocados pela sua mão inteligente. Até mesmo os cães esfomeados que perambulam pela Praia Grande sentirão a falta do pão velho que êle lhes administrava quasi todos os domingos.

Mas, Julio Conceição não morreu por completo! Sua memória paira, como um halo luminosos sôbre as nossas cabeças; sua sombra bondosa perpassa entre nós, retemperando as nossas forças combalidas pela surpreza brutal do seu inesperado desaparecimento. Seu exemplo nos contaminará, por certo e, da campa silenciosa e nostálgica em que repousam os seus ossos. algo de incompreensivel se despreenderá para depositar em nossas mãos trêmulas de comoção, aquela flexivel espada de combate que êle soube sempre manejar com tanta maestria, em pról do Bem e do Belo.

Julio Conceição não morreu por completo! Suas ações aí estão, palpitantes, para nos induzir a alargar novas fronteiras espirituais, dilatando as linhas bisonhas e atrofiadas do nosso egoismo feroz.

João de Paiva Carvalho.

ANTONIO ESTANISLAU DO AMARAL

Com o desaparecimento de Antonio Estanislau do Amaral, o Clube Zoológico do Brasil perde uma das suas mais representativas figuras e a sociedade paulistana um dos seus mais caros valores.

No seu dinamismo construtivo, na sua energia serena e máscula, na sua inquebrantavel disposição para realizar obras duradouras e inolvidaveis, vivendo a plantar os soberbos jequitibás, as formidáveis perobeiras e outros gigantescos representantes da floresta brasileira, êsse homem bem era a encarnação do bandeirante hodierno.

Fervoroso amigo da natureza, sempre foi um devotado defensor do patrimônio faunístico indígena, dedicando-se com verdadeiro carinho aos estudos relacionados com a silvicultura.

Os pássaros, os mamíferos, os peixes e até os insetos eram objeto da sua atenção constante e do seu estudo paciente sôbre seus hábitos e utilidades. Foi, realmente, um grande amigo da zoologia e também um tenaz estudioso da botânica. Um grande homem, enfim, que, por sua excessiva modéstia, não apareceu no seu tempo.

O Clube Zoológico do Brasil está de luto. Os seus amigos sentem esse estranho vazio que causa o desaparecimento brusco desses admiraveis esteios que amparam todas as iniciativas boas e patrióticas,

Em Jundiaí, na sua bela e aprazivel Fazenda Itaguaçú, onde, em fileiras intermináveis, se alinham as nossas principais essencias, êle as percorria diariamente, examinando-as e colhendo, obscura e anônimamente, o prêmio do seu trabalho ingente de semear, plantar e colher os frutos das enormes árvores amigas que agora, tristes, deixam caír miríades de lágrimas, de todos os matizes, que forram o chão por onde tantas vezes êle passou. Elas jámais verão o seu bondoso amigo, que desapareceu para sempre,

mas lá ficarão a testemunhar, no solução silencioso da galharia imensuravel, as saudades imorredouras do patrono querido.

Agenor Couto de Magalhães.

ACORDO ENTRE O C. Z. B. E A S. B. E., SÔBRE A UTILIZAÇÃO DO "BOLETIM BIOLÓGICO"

À reunião da Diretoria da **Sociedade Brasileira de Entomologia**, realizada em 25 de junho de 1938, compareceu o dr. Clemente Pereira, Gerente do **Clube Zoológico do Brasil**, para oferecer, em nome dêsse Clube, a possíbilidade do "Boletim Biológico". órgão oficial do **Clube Zoológico do Brasil**, tornar-se. também. órgão oficial da **Sociedade Brasileira de Entomologia**.

Depois de amplos entendimentos, chegou-se, em princípio, a um acordo segundo o qual, a título de experiência, a utilização em comum da citada Revista implica um simples e leal colaboração das duas entidades científicas. sem que, no entanto, se estabeleçam entre elas quaisquer relações de dependência, tendo em vista. única e exclusivamente, o benefício da imprensa científica nacional, pois o "Boletim Biológico", revista que já conta 12 anos de existência, ficará, em consequência deste acordo, sensivelmente mais forte e prestigiada.

O "Boletim Biológico" passa a ser, pois, órgão oficial do **Clube Zoológico do Brasil** e da **Sociedade Brasileira de Entomologia**, o que, praticamente, será conseguido pelo fato das duas entidades científicas se encarregarem da publicação da citada revista, sendo as despêsas distribuidas conforme o número de páginas ocupado e a quantidade de exemplares desejado por cada sociedade, inclusive as respectivas separata de artigos.

Em virtude dêste acordo, toda a matéria a publicar-se no "Boletim Biológico" chegará a êle somente atravéz das entidades científicas acordantes, sendo cada uma delas responsável, técnica e financeiramente, pelos trabalhos que apresentarem à publicação. Cada trabalho será publicado sempre com a indicação de sua procedência, respeitada rigorosamente a ordem de entrega para a publicação.

Quando uma das associações não tiver trabalhos a publicar, limitar-se-á a comprar pelo preço de custo o número de exemplares dos fascículos de que necessita.

Êste acordo será considerado automáticamente desfeito, desde que uma das entidades científicas deixar de existir ou, então, desde que uma delas passe dois anos consecutivos sem se utilizar do "Boletim Bológico" para as suas publicações.

O presente acordo fica aberto à adesão de outras associações científicas já existentes em São Paulo ou que, porventura, venham a ser fundadas.

São Paulo, 1.º de agôsto de 1938.

Pelo Clube Zoológico do Brasil:

Clemente Pereira,
Gerente.

Pela Sociedade Brasileira de Entomologia:

J. Pinto da Fonseca,
Presidente.

CORRESPONDÊNCIA

S. Paulo, 27 de junho de 1938.

Snr. Dr. Paulo de Lima Corrêa

DD. Diretor Superintendente do Departamento de Indústria Animal.

Capital.

Tenho a honra de passar a vossas mãos o recórte de um jornal trazendo os interessantes reparos feitos pelo Dr. Adolph Hempel, na última sessão do Clube Zoológico do Brasil, sôbre uma falha de que padece a atual lei de proteção à caça de campo. É o que diz respeito à impunidade com que os animais predadores dizimam a caça durante o ano todo.

Sendo uma das finalidades do Clube Zoológico do Brasil "coadjuvar as autoridades estaduais na campanha em prol da proteção da nossa fauna", peço vênia para sugerir, ao menos como experiência, por alguns anos, o seguinte:

Aos sócios do Clube Zoológico do Brasil, que já têm licença de caça, seja dada uma autorização especial para poderem caçar nas épocas proibidas, os mamíferos e aves predadoras, ou de qualquer modo danosos de nossa fauna, sob palavra de não usarem indevidamente tal permissão. Ás pessoas que forem incapazes de cumprir a palavra empenhada, isto é, que não tiverem idoneidade moral, ser-lhes-á cassada a caderneta, perdendo o direito a tirar novas, ao mesmo tempo que serão excluidos do quadro social do Clube Zoológico do Brasil.

Como provavelmente não será muito grande o número de pessoas que queiram aceitar uma responsabilidade moral de tal monta, aqueles que a aceitassem passariam a ser automaticamente ótimos auxiliares gratuitos da fiscalização da caça.

Certo que esta sugestão seja, em seu espirito, bem compreendida por V. Excia., aguardo, caso ela seja viável, uma medida oficial que permita, por processo tão simples, a diferenciação nitida de uma verdadeira elite de caçadores, capazes de colaborarem em nível elevado com a Secção de Caça e Pesca do Departamento de Indústria Animal.

Grato pela atenção reitero-vos os protestos de minha distinta consideração.

Dr. Clemente Pereira
Gerente.

S. Paulo, 3 de agosto de 1938.

Exmo. Sr.

Diretor Geral da Secretaria da Agricultura.

Nesta.

Saudações.

O "Clube Zoológico do Brasil", sociedade fundada ha 6 anos em S. Paulo, com o fim de incentivar o estudo e o gôsto pela nossa fauna, servindo como que de prolongamento da ação dos poderes públicos nesse sector, comportou-se de tal modo que foi considerado de utilidade pública por ato de 24 de julho de 1933.

Sua ação tem se desenvolvido com toda regularidade não só através das sessões mensais que realiza no salão nobre da Secretaria da Agricultura, para êsse fim gentilmente cedido, como também pela publicação do "Boletim Biológico", revista contendo secções de artigos originais, divulgação cientifica e notas de amadorismo.

Infelizmente, a deficiência em recursos financeiros por parte do Clube Zoológico tem impedido não só a regularidade da publicação de sua revista, como também de se dar maior desenvolvimento às suas várias secções.

Ora, considerando que as secções de divulgação cientifica e de notas de amadorismo, quando bem desenvolvidas, exerceriam um apreciável papel educativo junto ao nosso homem do interior, principalmente do nosso fazendeiro, tomamos a liberdade de lembrar a V. Excia. a conveniência dessa Secretaria coadjuvar os nossos esforços tomando, para esse fim, 100 assinaturas anuais do "Boletim Biológico", ao preço de 30$000 cada uma, para distribuição entre os interessados. Com êsse intuito e, para vosso govêrno,

pedimos seja ouvido o parecer do Snr. Diretor da Secção de Publicidade Agrícola, que se pronunciará a respeito.

Apresento-vos os protestos da mais alta estima e distinta consideração.

DR. CLEMENTE PEREIRA
Gerente do Clube Zoológico do Brasil.

São Paulo, 27 de setembro de 1938.

C/N.º 222.

Snr. Gerente do Clube Zoológico do Brasil.

Caixa Postal n.º 362.

C A P I T A L

Com referência ao seu requerimento de 3 de agosto último, comunico a Vossa Senhoria que esta Diretoria resolveu tomar 50 assinaturas do "Boletim Biológico", pelo preço de 1:500$000, desde que essa associação se comprometa a fornecer pelo menos 6 fascículos anuais.

Prevaleço-me do ensejo para apresentar-lhe os meus protestos de distinta consideração.

Diretor de Publicidade Agricola

Exmo. Snr.

Secretário da Justiça e Negócios do Interior.

O "Clube Zoológico do Brasil", sociedade fundada há 6 anos nesta Capital com o fito de incentivar o estudo e o gosto pela nossa fauna, reunindo os zoólogos profissionais dos institutos de pesquisa e aplicação prática oficiais e particulares, bem como grande número de amadores em geral da Zoologia, foi considerado de utilidade pública por ato de 24 de julho de 1938.

Desde então edita uma revista, o "Boletim Biológico", com secções de artigos originais, divulgação científica e notas de amadorismo, que tem prestado apreciável serviço em nosso meio.

O "Clube Zoológico do Brasil" requer a V. Excia. autorização para imprimir o seu "Boletim Biológico", publicação trimestral, nas oficinas do "Diário Oficial", comprometendo-se a dar o papel e os clichês e a pagar, adiantadamente, o preço orçado para a mão de obra.

Dada a finalidade a que se destina a concessão pedida e ao fato dela não acarretar onus para o Estado, esperamos que V. Excia. se digne atender nosso pedido e autorize a Imprensa Oficial a executar a publicação, nas condições propostas.

Apresento-vos os protestos da mais alta estima e distinta consideração.

DR. CLEMENTE PEREIRA
Gerente do Clube Zoológico do Brasil.

São Paulo, 4 de agosto de 1938.

Snr. Gerente do Clube Zoológico do Brasil.

(Caixa Postal n.º 362)
São Paulo.

Com referência ao ofício datado de 4 de agosto último, tenho a honra de comunicar a V. S. que, nesta data, é a Imprensa Oficial autorizada a publicar a revista "Boletim Biológico", dêsse Clube, até o fim do corrente exercício.

Atenciosas saudações.

(A. BARRETO DO AMARAL)
Diretor do Expediente.

Exmo. Snr.

Diretor Superintendente do Departamento de Indústria Animal.

O Clube Zoológico do Brasil, considerando que por um esquecimento das autoridades federais não foi prevista para o Estado de S. Paulo a abertura da estação de caça das aves de arribação, que não procriam aqui, toma a liberdade de solicitar a êsse Departamento a atenção para tal fato, que vem colocar os nossos caçadores em situação de desvantagem em face dos colegas dos Estados visinhos.

Realmente, a caça racional dessas aves não empobrece nossa fauna, e como sua estação não coincide com a das caças de campo e de mata, isto iria permitir mais larga atividade dos caçadores, em zonas diferentes, fazendo portanto com que o descanso necessário à caça não force o caçador a uma inatividade tão prolongada.

Certo da benévola atenção, aproveito a oportunidade para reiterar-vos os protestos da mais alta estima e elevada consideração.

DR. CLEMENTE PEREIRA
Gerente do Clube Zoológico do Brasil.

Exmo. Snr.

Diretor Superintendente do Departamento de Indústria Animal.

Constituindo os veados, nas zonas agrícolas, animais verdadeiramente daninhos, em virtude dos estragos que ocasionam nas plantações, está o "Clube Zoológico do Brasil" empenhado em demonstrar objetivamente êste fato, para poderem êles ser incluidos na lista dos animais daninhos.

Entretanto, como esta demonstração, que só pode ser baseada no estudo do conteúdo dos buchos, é por natureza lenta, e como se avolumam as queixas contra as depredações cousadas por êstes animais nas plantações, o C. Z. B. toma a liberdade de solicitar a êsse departamento a inclusão provisoria dos veados entre os animais daninhos, ao menos nos municipios de atividades agrícolas, para assim poderem os sócios do C. Z. B. continuar seu inquérito aeêrca da nocividade dos mesmos.

Certo da benévola atenção, aproveito a oportunidade para apresentar-vos os protestos da mais alta estima e consideração.

DR. CLEMENTE PEREIRA
Gerente do Clube Zoológico do Brasil.

S. Paulo, 5 de outubro de 1938.

BALANÇO GERAL DO C. Z. B. DURANTE O ANO DE 1937

GERÊNCIA DO DR. AGENOR COUTO DE MAGALHAES

Janeiro:		
Compra de um arquivo Nascimento	70$000	
Assinatura caixa postal	30$000	
Impressos feitos na Tip. Brésser	120$000	
Idem, idem	28$000	
Licenças de caça, pagas	990$800	
Pequenas despesas	130$000	1:368$800
Fevereiro:		
Confeccionamento de boletins	910$000	
Fornecimento de 1 quadro	5$000	
Licenças de caça, pagas	445$200	
Pequenas despesas	105$000	1:465$200
Março:		
Pequenas despesas		315$100
Abril:		
Pequenas despesas	110$000	
Licenças pagas, em março	148$000	
Idem, em abril	106$000	364$000
Maio:		
Pequenas despesas		132$200
Junho:		
Pequenas despesas		111$000

Julho:		
Pequenas despesas		78$000
Agôsto:		
Pequenas despesas		87$500
Setembro:		
Assinatura caixa postal	30$000	
Confeccionamento de boletins	1:600$000	
Pequenas despesas	94$000	1:724$000
Outubro:		
Pequenas despesas		75$000
Novembro:		
Compra de uma estante	280$000	
Despesa de sêlos para correspondência durante o ano	348$200	
Pequenas despesas	131$500	759$700
Dezembro:		
Despesa de bonde durante o ano	36$400	
Pequenas despesas	135$000	171$400
Total despendido durante o ano de 1937		6:651$900

DEMONSTRAÇÃO DA RECEITA E DESPESA

Operação	Deve	Haver
Saldo em caixa no ano de 1936	65$000	
Mensalidades arrecadadas	7:905$000	
Pagamentos feitos durante o ano		6:651$900
Balanço		1:318$100
SOMA S. E. ou O.	7:970$000	7:970$000
Saldo em caixa que passa para o ano de 1938	1:318$100	

(Um conto trezentos e dezoito mil e cem réis).

LISTA DOS SÓCIOS DO C. Z. B. ATÉ 30-10-938

Abib José Kairalla — R. Leais Paulistanos, 199 — Capital.

Abilio de Mattos — R. Campos Mello, 300 — Santos.

Achilles Greco, (Dr.) — R. das Palmeiras, 27 — Capital.

Adalberto Callsen — R. Riachuelo, 49 — Santos.

Adão Mazini — R. Jorge Dronsfield, 5 — Capital.

Adolfo Gaspare — Av. Olavo Guimarães, 1-A — Capital.

Adolpho Amaral Mendonça — Araraquara.
Adolpho Hempel, (Dr.) — R. Itapicurú, 340 — Capital.
Adolpho Martins Penha, (Dr.) — Instituto Biológico — Capital.
Adriano M. Costa — R. do Comércio, 48 — Santos.
Afonso M. Olalla — Caixa Postal, 60 — Itacoatiara — Amazonas.
Afonso Rigol — R. Borges Figueiredo, 1001 — Capital.
Afranio do Amaral (Dr.) — R. São Luiz, 137 — Capital.
Agenor Couto de Magalhães (Dr.) — R. Germaine Burchard, 230 — Capital.
Agenor Narciso de Andrade — R. Rangel Pestana, 101 — Santos.
Agostinho Horta — R. Castro Alves, 327 — Capital.
Agostinho Pereira Pinto Junior — Santos.
Alberto Callsen — Av. Conselheiro Nébias, 677 — Santos.
Alberto Catani — Consulado Italiano — Capital.
Alberto Guidoni — R. A, 54 — Capital.
Alberto Moura Ribeiro (Dr) — R. Floriano Peixoto, 309 — Santos.
Alberto Serrão Coelho de Sampaio Junior — R. 11 de Agosto, 66 — Capital.
Albo Genovesi — R. Libero Badaró 561, 1.º Andar, sala, 28 — Capital.
Aldo Princi — R. dos Italiano, 288. — Capital.
Alcides Lafranchi (Dr.) — Jaboticabal.
Alcides Prado (Dr.) — Instituto Butantan — Capital.
Alcino Meirelles — Fazenda de Barra — Jardinópolis.
Alessandro Dell'Aringa — R. 15 de Novembro, 49 — Capital.
Alexandre Alves Peixoto — R. Rangel Pestana, 101 — Santos.
Alexandre E. Dias de Moraes — R. Tolentino Figueira, 82 — Santos.
Alexandre Kostinkoff — R. General Câmara, 261 — Santos.
Alfredo Amaral Rocha — Santos.
Alfredo Graziano — Tatuí.
Alvaro Coutinho Aguirre (Dr.) — R. Mata Machado, s/n. — Rio de Janeiro.
Alvaro de Carvalho Franco (Dr.) — Repartição do Saneamento — Santos.
Alvaro da Cunha Parente — Pr. Visconde Mauá, 29 — Santos.
Alvaro da Silva Braga (Dr) — R. Amador Bueno, 90 — Santos.
Alvaro Mendes Guimarães — Pr. Iguatemí Martins, 60 — Santos.
Alvaro Rosmann Carvalhaes — Av. Almirante Cockrane, 7 — Santos.
Amadeu Antonio Cogo — R. Mato Grosso, 46 — São Caetano.
Amadeu Bertolami — R. Paula Souza, 293 — Capital.
Amadeu Pederzoli — R. 15 de Novembro, 130-2.º andar —Capital.
Amazonas Duarte (Dr.) — Pr. Visconde Mauá, 29 — Santos.
Americo Braga (Dr.) — R. Maracanã, 222 Rio de Janeiro.
Americo Delvecchio — R. Tormisuti, 31 — Santo André.
Americo Favas — R. General Carneiro, 58 — Capital.
Americo Tessarolo — R. Anhanguera, 323 — Capital.
Anastacio Agria Filho — R. Lobo Viana, 28 — Santos.
Angelino D'Angelo — R. Pimenta Bueno, 5 — Capital.
Angelo Lopes — R. Vitória, 222 — Capital.
Angelo Sparapani — R. Benjamin Constant, 171, 2.º, sobreloja, s. 24 — Capital.
Aniello Moretta — R. José Bonifácio, 191 — Capital.
Angelo Gomes de Oliveira — R. Saldanha Marinho, 551 — Rio Preto.
Antenor Soares Gandra (Dr.) — R. Fernando de Albuquerque, 122 — Capital.
Antonio Alves de Lima (Dr.) — Av. Higienópolis, 212 — Capital.
Antonio Amaral Campos — R. Capitão Messias, 35 — Capital.

Antonio Bortoletto — R. Mendes Junior, 10 — Capital.
Antonio Braga — Drogaria Baruel — Capital.
Antonio Carini (Dr.) — R. São Luiz, 161 — Capital.
Antonio Carlos da Fonseca — R. Miranda Azevedo, 109 — Capital.
Antonio de Oliveira Braga — R. Barão de Ijuí, 8 — Capital.
Antonio Fernandes Guimarães — São Vicente.
Antonio Fonseca Junior — Al. Lacerda Franco, 404 — Capital.
Antonio Godoy Moreira — R. 7 de Setembro, 58 — Santos.
Antonio Imperatori — R. Itobí, 48 — Capital.
Antonio Leme de Oliveira Santos — Travessa Abolição, 12 — Capital.
Antonio Lopes da Fonseca — R. Artur Mota, 248 — Capital.
Antonio Lopes Ferreira — R. Senador Feijó, 415 — Santos.
Antonio Maria Maduro — Travessa João Cardoso, 42 — Santos.
Antonio Mastrandréa — R. Dr. Carvalho de Mendonça, 33 — Capital.
Antonio Mendes de Sá — R. Duarte Chaves, 183 — Capital.
Antonio Molina — R. dos Estudantes, 529 — Capital.
Antonio Monica — R. Frei Caneca, 538 — Capital.
Antonio Pacheco e Silva — R. S. Bento, 368 — Capital.
Antonio Rodrigues Villa — R. Amador Bueno, 49 — Santos.
Antonio Ronna (Dr.) — R. Uruguai, 322 — Porto Alegre, Rio Grande do Sul.
Antonio Tabarelli — Pr. Azevedo Junior, 20 — Santos.
Arinos Geraldo Kesserling (Dr.) — R. São Carlos do Pinhal, 322 — Capital.
Arlindo Botelho Coutinho — Rio Preto.
Armando Lopes Rodrigues — R. São Leopoldo, 12 — Capital.
Armando de Moraes Bastos — R. da Boa Vista, 57 — Capital.
Ary Freire — Boa Esperança.
Augusto Ayrosa Galvão (Dr.) — R. Piauí, 308 — Capital.
Augusto Batalha — R. São Leopoldo, 143 — Santos.
Augusto Domingues Maia — R. Rangel Pestana, 101 — Santos.
B. Castro Simões (Dr.) — Isolamento — Santos.
Benedicto José Rodrigues — R. Vitória, 222 — Capital.
Benedicto Marques de Oliveira Filho — R. Santo Amaro, 46 — Capital.
Benedicto Pereira Nogueira (Dr.) — R. Rio Grande do Norte — Santos.
Benedicto Silva — R. Guiomar Rocha, 7 — Capital.
Benjamin Pereira de Almeida — R. Xavier de Toledo, 16 — Capital.
Brasil Thaumaturgo — R. Fei Gaspar, 4 — Santos.
Brasilino Bento Amorim — R. 15 de Novembro, 22 e 24 — Santos.
Brasilino Franco — R. Azevedo Sodré, 162 — Santos.
Caetano Tramonti — R. Seuvero, 257 — Capital.
Caio de Moraes Barros (Dr.) — Fazenda Bela Vista, S. José dos Campos.
Caio Maracajá — R. do Comércio, 52 — Santos.
Camillo Gaspar de Almeida (Dr.) — R. João Pinheiro, 123 — Capital.
Candido Bravo, (Cap.) — R. Jaceguai, 73 — Capital.
Candido Hercules Florence (Dr.) — Instituto Biológico — Capital.
Carlos Alberto Nunes (Dr.) — Guaratinguetá.
Carlos Campos Barros — Valparaizo.
Carlos da Cunha Vieira — Museu Paulista — S. Paulo.
Carlos Guimarães — R. Albuquerque Lins, 1145 — Capital.
Carlos Mastrandréa — R. Bandeirante, 72 — Capital.
Carlos Pedro Ritter von Kouh — R. General Carneiro, 150 — Santo Amaro.
Carlos Reis Magalhães — R. da Quitanda, 96 — Capital.

Casemiro de Abreu Salles — Ibirá.
Celso Rocha Freitas Neiva — R. do Comércio, 49 — Santos.
Cezar Augusto de Castro Rios (Dr.) — R. Amador Bueno, 56 — Santos.
Clemente Pereira (Dr.) — Instituto Biológico. — Capital.
Constantino de Menezes — Pr. da República, 60 — Santos.
Constantino Junqueira — Departamento de Indústria Animal — Capital.
Constantino Lanela — R. Frei Vidal, 230 — Santos.
Coriolano Burgo Sobrinho (Dr.) — Av. Conselheiro Nébias, 697 — Santos.
Cosimo de Donato — R. Assunção, 191 — Capital.
Cyro Ferreira de Campos (Dr.) — R. Maranhão, 670 — Capital.
Dante Justino — R. do Seminário, 87 — Capital.
Dante Vagnotti — R. Augusta, 539 — Capital.
Darwim Araujo (Dr.) — Pr. Ramos de Azevedo, 18, 2.º andar — Capital.
David V. de Almeida (Dr.) — R. D. Pedro II, 54, 2.º andar — Santos.
Davidson Muniz — Pr. Rui Barbosa, 14 — Santos.
Diogo Alvaro Salles — R. Cidade de Toledo, 20 — Santos.
Dionisio Figueiredo — Valparaizo.
Domingos Grecco — R. Barra Funda, 279 — Capital.
Dorival Macedo Cardoso (Dr.) — R. da Gloria, 852 — Capital.
Duilio Guidoni — Av. Celso Garcia, 570 — Capital.
Durval Ferreira — R. Caiubí, 63 — Santos.
Edgar Barbosa — R. Conselheiro Saraiva, 83 — Capital.
Edgard Perdigão — Alfândega — Santos.
Edmundo Amaral (Dr.) — Pr. Visconde Mauá, 29 — Santos.
Ednan Dias — Fazenda Paulicéia — Vassununga.
Eduardo A. Bahia de Abreu (Dr.) — R. José Bonifácio, 31 — Santos.
Eduardo de Oliveira Pirajá (Dr.) — R. José Bonifácio, 233 — Capital.
Emilio Aun — Ibirá.
Emilio D'Agostino — R. Cláudio, 34 — Capital.
Emilio Guerra — R. Teodoro Sampaio, 1953 — Capital.
Emilio Palumbo — R. Javaí, 61 — Capital.
Emilio Salvietti — R. Maria Marcolina, 235-B — Capital.
Erica Ritter von Kouh — R. General Carneiro, 150 — Santo Amaro.
Ernesto Batelli — Araraquara.
Ernesto Gianotti — R. Chavantes, 67 — Capital.
Ernesto Rocco — R. General Couto de Magalhães, 62 — Santo André.
E. Marcus (Dr.) — R. Sorocaba, 13 — Capital.
Eugenio Capuano — R. Lafaiete, 8 — Capital.
Eugenio Saraceni — R. P. Antonio Benedicto, 3, sobrado — Capital.
Eulalio Pinto Cezar — R. João Pessoa, 183 — Piracicaba.
Eurico Leme Ramos — R. Frederico Steidel, 175 — Capital.
Eurico R. Guimarães, (Dr.) — Araraquara.
Eurico Santos — R. São José, 52, 1.º andar, Redação d'"O Campo" — Rio.
Esculapio Cezar de Paiva, Com. — R. Euclides da Cunha, 83 — Santos.
Estevam Alesso — R. João Adolfo, 28 — Capital.
Evaristo Aranha Rezende — R. José Bonifácio, 23. — S. Vicente.
Evaristo Ghianato — R. General Flores, 538. — Capital.
Fausto Saddi — R. D. Pedro II, 54 — Santos.
Felippe Lutfalla — R. Oliveira Alves, 216 — Capital.
Fernando Tedeschi — R. Bueno de Andrade, 409 — Capital.
Fioravante Bertuccioli — R. Mazzini, 374 — Capital.

Fioravante Mazzoni — R. Oratório, 285 — Capital.
Flavio de Moura Ribeiro (Dr.) — R. D. Pedro II, 54 — Santos.
Flavio da Fonseca, (Dr.) — R. Itápolis, 10 — Capital.
Flavio Rodrigues — R. Voluntários da Pátria, 565 — Capital.
Florentino Saraceni — R. São Caetano, 9 — Capital.
Floriano Moreira — R. 15 de Novembro, 104 — Capital.
Francisco E. Martins dos Santos (Dr.) — R. do Comércio, 81 — Santos.
Francisco Bergamin (Dr.) — Departamento de Indústria Animal — Capital.
Francisco Cafuoco — R. Conselheiro Ramalho, 734 — Capital.
Francisco da Cunha Lima — R. de São Bento, 368 — Capital.
Francisco Gaspare — R. Mato Grosso, 46 — Capital.
Francisco José Leitão — Piracicaba.
Francisco Magy — R. Ipiranga, 554 — Capital.
Francisco Pedroso de Camargo (Dr.) — R. Vieira de Carvalho, 150 — Capital.
Francisco Simaz — R. General Ozorio, 510 — Capital.
Francisco Soares Nalin — R. do Vigário, 7 — Jndiaí.
Francisco Soares Pinto — R. 25 de Março, 1002 — Capital.
Francisco Sprovieri — R. Líbero Badará, 642 — Capital.
Francisco Vechia — R. Major Diogo, 539 — Capital.
Francisco Vera Cruz — Sorocaba.
Francisco Lane — Museu Paulista. — Capital.
F. Lange de Morretes — Museu Paulista, — Capital.
Frederico Sandal — R. 15 de Novembro, 126 — Santos.
Gaspar Cardinali — R. Timburibá, 16 — Capital.
Gastão Wilson Frazão — R. do Comércio, 108 — Santos.
Genaro Esposito — R. Afonso Pena, 377 — Capital.
Genesio Pacheco (Dr.) — Instituto Osvaldo Cruz — Rio de Janeiro.
Geovanni D'Avino — Av. Celso Garcia, 35 — Capital.
Getrud Siegel — R. Arruda Alvim, 8 — Capital.
Giovanni Letico — Al. Barão de Limeira, 922 — Capital.
Godofredo Pagliusi — Ibirá.
Guerra Junior (Dr.) — R. D. Pedro II, 54 — Santos.
Guido Reginato — Aricanduva.
Guilherme Pereira de Almeida Junior — R. Xavier de Toledo, 16 — Capital.
Guilherme Wendel (Dr.) — Av. Almirante Cockrane, 52 — Santos.
Gumercindo M. de Carvalho — Fazenda da Barra — Itobi.
Gustavo M. de Oliveira Castro (Dr.) — R. Sorocaba, 50 — Rio.
H. Zellibor — R. Pinto Ferraz, 99 — Capital.
Heitor Serapião — Caixa Postal, 314 — Araçatuba.
Heitor Soares de Macedo — Alto Pimenta — E. F. N. do Brasil.
Heleomides Costa — R. do Comércio, 52 — Santos.
Helio Fajardo da Silveira, (Dr.) — Ibirá.
Henrique Gonçalves Queiroz — R. Visc. do Rio Branco, 4 — Santos.
Hercules Bertacin — R. Borges, 227 — Santos.
Hildebrando Montenegro (Dr.) — R. São Vicente de Paula, 638 — Capital.
Hugo Molena — R. Gel. Olimpio da Silveira, 310 — Capital.
Hugo Scatena — Alto Pimenta — E. F. N. do Brasil.
Ignacio Ferreira — Av. Itaquera — Aricanduva.
Italo Rebucci — R. Silva Teles, 7 casa, 7 — Capital.
Ivan Castanhos — R. 15 de Novembro, 21, 1.° andar — Santos.

Ivan Hauff — R. Pinto Ferraz, 99-A — Capital.
Ivan Ramos dos Santos — R. Marechal Deodoro, 68 — Capital.
Ivo de Azevedo Marques — Pr. da República, 19 — Santos.
J. A. Figueiredo Pessoa — Fazenda São José — Araras.
J. A. Martins (Dr.) — Pr. Piaui, 6 — Capital.
Jacomo Imperio — R. Gel. Carneiro, 212. — Santo Amaro.
Jacques Laghi — R. da Quitanda, 126 — Capital.
J. Fernandes Pontes — Av. Siqueira Campos, 662 — Santos.
J. Homem de Mello — Itatinga.
Jayme Gonçalves (Dr.) — Av. Bartolomeu de Gusmão, 16 — Santos.
Jayme Paino — R. Jorge Tibiriçá, 28 — Santos.
J. Lacaz de Moraes (Dr.) — R. Riachuelo, 49 — Santos.
João Baptista Piovesan — R. Teodoro Sampaio, 955 — Capital.
João Cafuoco — R. Conselheiro Ramalho, 734 — Capital.
João Calau Mojola — Planaltos.
João Carlos de Azevedo (Dr.) — R. Riachuelo, 49 — Santos.
João Carrara — R. Glicério, 807 — Capital.
João Christo — Santo Amaro.
João de Camargo Barros (Dr.) — Caixa Postal, 54 — Valparaizo.
João de Paiva Carvalho (Dr.) — Departamento de Indústria Animal — Capital.
João de Souza Campos (Dr.) — R. Bela Cintra, 1768 — Capital.
João Deocleciano Ramos — Mirasol.
João Freire de Oliveira — R. Sitio Rio Baixo, 20 — Capital.
João Gironi — R. Julio de Castilhos, 77 — Capital.
João Guimarães Junior — Av. Almirante Cochrane, 12 — Santos.
João Machado Borba — Reprêza Nova, Eldorado — Capital.
João Migliari — R. Manoel Carvalho, 35 — Capital.
João Montanari — R. Voluntários da Pátria, 144 — Capital.
João Pacheco Fernandes — Banco do Brasil — Santos.
João S. Solferini — R. Canindé, 46 — Capital.
João Vieira de Medeiros — R. Butantan, 150 — Capital.
Jorge Fortine — R. do Pará, 33 — Capital.
Joél Aguiar (Prof.) — Departamento de Indústria Animal — Capital.
Joaquim Antonio Siqueira — R. Parnaiba — Capital.
Joaquim Barbosa — Trav. Manoel Borba, 166 — Santo Amaro.
Joaquim de Lima Pires — R. São Vicente de Paula, 705 — Capital.
Joaquim de Mello Menezes — R. 15 de Novembro, 149 — Santos.
Joaquim Francisco Rego — R. Parnaiba, 103 — Santos.
Joaquim Guerra — R. Barueri — Capital.
Joaquim Lemos Junior — R. Adolfo Assis, 106 — Santos.
Joaquim Libanio Leite Ribeiro (Dr.) — Al. Lorena, 509 — Capital.
Jorge Varella — Saneamento, C. P., 260. — Santos.
Jorge Rosman — Itanhaen — E. F. S. — Santos.
José Aguilar — R. do Gazômetro, 105 — Capital.
José Alvaro de Barros Pimentel — R. do Comércio, 54 — Santos.
José Brasil de Moraes — R. Irmã Carolina, 340 — Capital.
José Bueno Cavalheiro — Ibirá.
José Carlos de Azevedo Junior, (Dr.) — Santos.
José Caruzo — R. Conselheiro Ramalho, 715 — Capital.
José Cerqueira Dias de Moraes — R. Tolentino Figueira, 82 — Santos.
José Christo — Palheiro, Municipio de Santo Amaro — Capital.

José de Barros Saraiva — R. Augusta, 134 — Capital.
José de Castro — R. Carlos Gomes, 136 — Santos.
José de Castro Miranda — R. 15 de Novembro, 123 — Santos.
José de Oliveira Lopes — R. Rangel Pestana, 101 — Santos.
José Dias de Moraes (Dr.) — R. Tolentino Figueira, 82 — Santos.
José Elias Paiva Filho — Ipanema.
José Imperio — R. Gel. Carneiro, 212 — Santo Amaro — Capital.
José Juliani — Alfândega. — Santos
José Lafani — R. Venceslau Brás, 4 — Capital.
José Lara Vanini — R. Conselheiro Nébias, 662 — Capital.
José Leonardo Lima — R. Brigadeiro Galvão, 682 — Capital.
José Luiz Antunes — R. General Câmara, 12 — Santos.
José Luiz de Mendonça — R. D. Pedro II, 54 — Santos.
José Luiz Ritto — R. São Leopoldo, 35 — Santos.
José Martins Cañellas — R. 15 de Novembro, 127 — Capital.
José Montanari — R. Couto de Magalhães, 8 — Capital.
José Neiva — R. Prost. de Souza, 7 — Santos.
José Neves de Souza Pacheco, (Dr.) — R. Augusta, 518 — Capital.
José Oliva — R. 15 de Novembro, 130 — Capital.
José Oscar Cintrão — R. Silva Jardim, 154 — Santos.
José Pacheco — R. Sitio Rio Abaixo, 20 — Capital.
José Pinto — R. Clélia, 2180 — Capital.
José Pinto Blandi — R. Amador Bueno, 104 — Santos.
José Pinto da Fonseca (Dr.) — Instituto Biológico — Capital.
José Pires Velloso — R. Vitória, 240 — Capital.
José Procopio de Araujo — R. do Comércio, 26 — Santos.
José Reis (Dr.) — Instituto Biológico — Capital.
José Ribeiro de Araujo — R. Rangel Pestana, 101 — Santos.
José Ricardo Alves Guimarães (Dr.) — R. Tagipurú, 165 — Capital.
José Rubens de Macedo Soares (Dr.) — Iguape.
José R. Fracarolli — R. Cidade de Toledo, 22 — Santos.
José Thomaz — R. Cipriano Barata, 1749 — Capital.
Julio de Araujo Franco — R. João Otávio, 55 — Santos.
Julio Silvio (Dr.) — Av. Espanha, 17 — Capital.
Lauro Travassos (Dr.) — Instituto Osvaldo Cruz — Rio.
Lauro Travassos Filho (Dr.) — Instituto Biológico — Capital.
Leonello Julio Cesar Adami — R. Tamandaré, 591 — Capital.
Leonidas Gallo — R. 15 de Novembro, 130 — Capital.
Leopoldo Couto de Magalhães — R. Libero Badaró, 196 — Capital.
Letacio Caiuby — R. Bela Cintra, 356 — Capital.
Lindolpho de Freitas — Tremembé.
Lindolpho Pontes — Iguape.
Lindolpho Rocha Guimarães — Faculdade de Medicina — Capital.
Lineu de Paula Machado (Dr.) — Jockey Clube — Rio.
Lineu Ibaiara Gonçalves (Dr.) — Jorge Washington, 23 — Santos.
Lucio Martins Rodrigues (Dr.) — R. Campos Sales, 554 — Capital.
Ludwig Schaf — R. Florêncio de Abreu, 102 — Capital.
Ludwig Schwedes — R. Libero Badaró, 318 — Capital.
Luiz Antonio Giglio — R. Teodoro Sampaio, 972, casa 23 — Capital.
Luiz Domingos Peroni — Av. Brig. Luiz Antonio, 383 — Capital.
Luiz Dovique — R. Barão do Rio Branco, 4 — Jundiaí.

Luiz Longli — R. Silva Pinto, 108 — Capital.
Luiz Piza de Souza — R. Cons. Crispiniano, 74 — Capital.
Luiz Shmidt — R. Padre Maria, 39 — Santo Amaro — Capital.
Luiz Tabarelli — R. Jaraguá, 102 — Capital.
Luiz Tolezano — Av. Independência, 12 — Capital.
Malachias de Freitas (Prof.) — R. Mato Grosso, 58 — Santos.
Manoel Carvalho de Sant'Anna — R. L. Pereira Barreto, 161 — Capital.
Manoel Duarte de Mello — R. Lemos Martins, 22 — Capital.
Manoel Joaquim de Mello (Dr.) — Instituto Biológico — Capital.
Manoel Joaquim Gonçalves — R. de São Bento, 54 — Capital.
Manoel Martins Fernandes — R. José Bonifácio, 191 — Capital.
Manoel Ribeiro de Araujo (Dr.) — R. Líbero Badaró, 452 — Capital.
Marcio Christe — Santo Amaro — Capital.
Marcos Keutenedjian — Al. Santos, 891 — Capital.
Marildo Pires Domingues (Dr.) — R. Alexandre Herculano, 101 — Santos.
Mario Arantes — Pr. dos Andradas — Santos.
Maria de Lourdes Canto — R. Rego Freitas, 474 — Capital.
Mario Autuori (Dr.) — Instituto Biológico — Capital.
Mario Gonçalves Teixeira — Parnaiba.
Mario Maldonado (Dr.) — R. 15 de Novembro, 4 — Piracicaba.
Mathias Louvas — Al. Barão de Limeira, 1208 — Capital.
Mauricio Gonçalves Seabra — R. Jaguaribe, 742 — Capital.
Max de Barros Erhart (Dr.) — Fac. de Medicina Veterinária — Capital.
Merrame Adura (Dr.) — Instituto Biológico — Capital.
Miguel Campos Silvan — R. do Vigário, 1 — Jundiaí.
Miguel Covello (Dr.) — R. Barão de Itapetininga, 50 — Capital.
Miguel Dozzo — R. Silva Leme, 3 — Capital.
Michel Pedro Sawaya (Dr.) — R. Artur Azevedo, 176 — Capital.
Miguel Pinoni — R. Domingos de Moraes, 102 — Capital.
Miguel Rosa da Silva — R. Leme Martins, 6 — Capital.
Milton Gioncoli — R. Irmã Carolina, 73. — Capital.
Milton Piza, (Dr.) — R. Cônego Eugênio Leite, 133 — Capital.
Modesto Lazo Monteiro — R. Maestro Cardim, 126 — Capital.
Naur Martins (Dr.) — R. Quintino Bocaiuva, 54 — Capital.
Nello Salvietti — R. Maria Marcolina, 235 — Capital.
Nelson Azevedo Marques (Dr.) — Al. Santos, 442 — Capital.
Nelson Planet (Dr.) — Instituto Biológico — Capital.
Nelson Rangel (Dr.) — R. Senador Feijó, 118 — Santos.
Newton F. da Silva — R. Rangel Pestana, 101 — Santos.
Newton J. de Lima Azevedo — Pr. Marechal Deodoro, 314 — Capital.
Nicolau Athanasoff (Dr.) — Escola Agricola — Piracicaba.
Nicolau da Silva Gordo (Dr.) — R. Maestro Cardim, 925 — Capital.
Nicolau Gago Lourenço — R. São Lourenço, 77 — Santos.
Nicolau Tebecherani — R. Leais Paulistanos, 288 — Capital.
Nicolino Mastropiero — R. Galvão Bueno, 782 — Capital.
Noemia Saraiva de Matos Cruz, (Prof.ª) — R. Austria, 4 — Capital.
O. P. Lima — R. Lopes Trovão, 7 — Santos.
Octaviano Cegal — R. Teodoro Sampaio, 1953 — Capital.
Odilon Aguiar de Souza — R. Cristiano Viana, 69 — Capital.

Odorico Machado de Souza (Dr.) — Fac. de Medicina — Capital.
Olderico Migliari — R. Oriente, 75 — Capital.
Olegario Corrêa — Av. Celso Garcia, 816 — Capital.
Oliverio M. de Oliveira Pinto (Dr.) — Museu Paulista — Capital.
Oreste Pagliusi — Ibirá.
Orlando Esteves — Av. Bartolomeu de Gusmão, 192 — Santos.
Orlando Martins Lino — R. Silva Jardim, 6 — Capital.
Orlando Penteado — R. Jandaia, 36 — Capital.
Oscar Bastos Montenegro — Av. Washington Luis, 448 — Santos.
Oscar Cunha — R. Anchieta, 2, 3.º andar — Capital.
Oscar Meirelles da Silva — Prefeitura Municipal — São Vicente.
Oscario B. Branco — R. Bartolomeu de Gusmão, 192 — Santos.
Oswaldo Carvalho e Silva (Dr.) — R. Prof. Gabrizzo, 338 — Rio.
Oswaldo Monteiro Fleury — R. 7 de Abril, 33 — Capital.
Ozorio de Souza Leite (Dr.) — R. D. Pedro II, 54 — Santos.
Padre D. José Wolfgand — Mosteiro São Bento — Capital.
Pascoal Montanari — R. Tenente Pena, 201 — Capital.
Paulo de Azevedo Antunes (Dr.) — Av. Dr. Arnaldo, 5 — Capital.
Paulo de Toledo Artigas, (Dr.) — R. Estados Unidos, 2241 — Capital.
Paulo Klemig — Av. Cons. Nébias, 577 — Santos.
Paulo Plinio Prado Silva — R. S. Bento, 197 — Capital.
Paulo R. Arruda — Caixa Postal, 2501. — Capital.
Paulo Sawaya (Dr.) — Av. Brig. Luiz Antonio, 3005, casa 2, — Capital.
Pedro Christe — Itain — Santo Amaro.
Pedro Azevedo (Dr.) — Fortaleza — Ceará.
Pedro Franco — R. General Flores, 91 — Capital.
Pedro Gad (Dr.) — R. Senador Feijó, 205, 6.º andar — Capital.
Pedro Gruber Schreiner — R. Rangel Pestana, 101 — Santos.
Pedro Pinheiro de Moraes — R. Visconde do Rio Branco, 4 — Santos.
Pedro Martinelli — R. Dronsfield, 155 — Capital.
Pedro Montanari — R. dos Italianos, 55. — Capital.
Perfecto Lanela — R. Frei Vidal, 230 — Santos.
Persio Martins — Av. Bartolomeu de Gusmão, 90 — Santos.
Peter da Silva Prado — R. 15 de Novembro, 157 — Santos.
Pio Lourenço Corrêa — Araraquara.
Plinio de Barros Monteiro (Dr.) — Av. Brasil, 1929 — Capital.
Plinio Rodrigues Dias — Av. João Dias, 90 — Santo Amaro.
Plinio Schmidt — R. Senador Flaque, 263 — Santo Amaro.
Publio della Casa — R. Alvares Penteado, 33 — Capital.
Racco Felice — R. Silveira Campos, 346. — Capital.
Ramiro Bezerra da Rocha, (Dr.) — R. Xavier Pinheiro, 136 — Santos.
Raphael Alberti — R. Spartaco, 508 — Capital.
Raphael de Souza Garcia — R. Capitão Macedo, 80 — Capital.
Raul Franco de Mello (Dr.) — Av. Paulista, 1919 — Capital.
Raul Jordão de Magalhães — Av. Cons. Nébias — Santos.
Renato Barberi — R. Libero Badaró, 561, 1.º andar, sala 28 — Capital.
Renato de Barros Erhart (Dr.) — R. São Luiz, 79 — Capital.
Renato Ferraz Guimarães — R. Frei Caneca, 528 — Capital.
Renato Locchi (Dr.) — Fac. de Medicina — Capital.
Renzo Bertello — Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 3175 — Capital.

Rezidoro Moracci — R. Galileu, 20 — Capital.
Ricardo Augusto da Silva — R. Teodoro Sampaio, 1953 — Capital.
Ricardo N. Orfila — Jardim Zoológico de Buenos Aires — Casila, 2.
Ricardo Machado Alonso — Av. Rodrigues Alves, 348 — Santos.
Rodolpho von Ihering — Instituto Biológico — Capital.
Roberto Cerri — R. Direita, 185 — Capital.
Roque José Lioi — R. Clélia, 2180 — Capital.
Romeu Cuoculo Sobrinho (Dr.) — Instituto Biológico — Capital.
Romeu de Paula (Dr.) — R. Libero Badaró, 196, salas, 6-7 — Capital.
Rosina de Barros (Dra.) — Rr. Rego Freitas, 435 — Capital.
Sabino Camargo Moraes — Ribeirão Bonito.
Saint Clair Martins Perroni — Av. Brig. Luiz Antonio, 383 — Capital.
Salin Lutfalla — R. Oliveira Alves, 218 — Capital.
Salvador Caruzo (Dr.) — R. 11 de Agosto, 13 — Capital.
Salvador de Toledo Piza Junior, (Dr.) — Escola Agricola Luiz Queiroz — Piracicaba.
Samuel Augusto Leitão de Moura (Dr.) — R. Visc. Tavares, 31 — Santos.
Samuel B. Pessoa (Dr.) — Fac. de Medicina — Capital.
Sanai Manjo — R. D. Pedro II — Santos.
Santo Vendramini — R. Pamplona, 289 — Capital.
Sebastião Ribeiro do Valle — R. Guiomar Rocha, 9 — Capital.
Sesfilio Fiorelli — Av. Rangel Pestana, 237 — Capital.
Severino Salgado — R. Joaquim Tavora, 404 — Santos.
Sidney Galvão Felix — Trav. Campos Sales, 374 — Capital.
Sylvio de Breyne Hiland — Av. Ana Costa, 139 — Santos.
Sylvio de Campos Lndemberg (Dr.) — R. Gabriel dos Santos, 370 — Capital.
Tacito de Carvalho e Silva — R. Ferreira Penteado, 957 — Campinas.
Teleuterio Brick — R. Xavier de Toledo, 1, 3.º andar — Capital.
Thales Martins (Dr.) — Av. Paulista, 1945 — Capital.
Thelezio Perdigão (Dr.) — R. Visc. de Parnaiba, 286 — Capital.
Thomaz Seppe — Pensão Paulista — Guarujá.
Ulysses Bochini — Auto Estrada, 199 — Santo Amaro.
Urbano Foloni — Bariri.
Vasco Galvão Bueno — Drogaria Baruel — R. Direita, 1 — Capital.
Ventura Rodrigues — R. Comendador Martins, 82 — Santos.
Vicente Cortansio — R. Rangel Pestana, 45 — Jundiai.
Vicente Petrassi — R. Anastácio, 59 — Capital.
Victorio Areitio — R. Belo Horizonte, 233 — Capital.
Victorio Caminutti — R. Cel. Oliveira Lima, 224 — Capital.
Waldemar Dias Martins (Cap.) — Av. Cons. Rodrigues Alves, 340 — Santos.
Waldemar Ferreira de Almeida (Dr.) — Instituto Biológico — Capital.
Waldemar Fortes (Dr.) — Ibirá.
Waldomiro Jafet — R. Xavier Curado, 472 — Capital.
Walter Peters — R. 25 de Março, 1147 — Capital.
Willi Grobe — R. Joaquim Lopes Aranha n. 4 — Capital.
Zeferino Vaz, (Dr.) — Fac. de Medicina Veterinária — Capital.

NOTA: — Com a intenção de tornar sua lista de sócios e respectivos endereços o mais correto possível, a gerência roga aos seus 453 consócios o obséquio de comunicar as inexatidões encontradas, bem como as mudanças de endereço.

S. B. E.

HISTÓRICO DA FUNDAÇÃO E FINALIDADES

Histórico da fundação: No dia 8 de junho de 1937, os srs. J. Pinto da Fonseca, M. Autuori, R. L. Araujo, do Instituto Biológico e F. Lane, do Museu Paulista, reuniram-se com o fim de discutir a possíbilidade de ser fundada, entre nós, uma sociedade que congregasse os entomologistas e pessoas outras interessadas no estudo dos insétos. Nessa reunião, elaborou-se uma carta circular que foi dirigida, o quanto possível, a todas as pessoas interessadas no assunto e residentes em São Paulo e algumas outras cidades próximas, convidando-as para uma reunião a se realizar no dia 12 de junho, às 14 horas, no Laboratório de Entomologia do Instituto Biológico de São Paulo, a av. Brigadeiro Luiz Antonio, 580.

Atendendo ao convite, compareceram, no dia marcado, os seguintes srs.: Zeferino Vaz, Edson J. Hambleton, Jacob Bergamin, Henrique G. Sauer, José C. Morais Sampaio, Jacinto Guerin, John Lane, Paulo C. de Azevedo Antunes (representado por J. Lane), Frederico Lane, Alceu Osias Martins, J. Pinto da Fonseca, Luiz O. Teixeira Mendes, Joaquim Ferraz do Amaral, Carlos A. de Camargo Andrade, F. Lange de Morretes, Carlos R. Fischer, Felisberto C. Camargo, R. L. Araujo, Mario Autuori e Miguel Carvalho Leite. Compareceu também o ilustre entomologista prof. Filippo Silvestri, diretor do Laboratório de Entomologia do R. Istituto Superiore Agrario di Portici, Italia, que se encontrava em missão especial de estudos no Instituto Biológico, e que, com sua larga experiência, vinha fazendo sentir ao nosso meio a necessidade da creação de uma sociedade de entomologia para agremiar profissionais e amadores do assúnto. Reunidas as pessoas acima citadas, foi dada a palavra ao prof. Silvestri que, em rápido esboço, exárou seu modo de pensar sôbre o assúnto. Obtido o apôio unânime dos presentes, ficou resolvida a fundação da SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENTOMOLOGIA, passando-se, então, à discussão dos detalhes de finalidades e organização da referida sociedade, sendo nomeada uma comissão, composta dos srs. J. Pinto da Fonseca, M. Autuori, R. L. Araujo e F. Lane, para apresentar um projéto de estatutos para a novel sociedade.

Em 17 de julho do mesmo ano e no mesmo local, realizou-se a segunda reunião da S. B. E. Dado início aos trabalhos, pelo sr. J. Pinto da Fonseca, foi a sessão presidida pelo dr. Adolph Hempel e secretariada pelo sr. R. L. Araujo. Foi discutido o projéto dos estatutos, artigo por artigo, anotadas as sugestões e emendas e, por meio de votação, aprovado. Em seguida, procedeu-se, por meio de votação secreta, a eleição da primeira diretoria, que ficou assim constituida e foi imediatamente empossada: Presidente, J. Pinto da Fonseca; Vice-Presidente,

Adolph Hempel; 1.º Secretário, J. Ferraz do Amaral; 2.º Secretário, A. O. Martins; Tesoureiro, M. Autuori; Bibliotecário, C. R. Fischer; Conservador, M. Carvalho Leite; Conselheiros, Luiz O. Teixeira Mendes, F. Lane e P. Antunes.

Logo após à posse da diretoria, foi o prof. F. Silvestre aclamado, em homenagem unânime, Presidente Honorário da Sociedade Brasileira de Entomologia.

Finalidades da S. B. E.: Para esclarecimento das finalidades da S. B. E., transcrevemos abaixo os artigos dos Estatutos a elas referentes:

"Art. 4.º — Incetivar e contribuir para o conhecimento e produção científica do País no ramo da Entomologia, encarada sob os aspectos puros e aplicados"

"Art. 5.º — No cumprimento de seu programa, propõe-se a:

a) Promover a união dos entomologistas profissionais, amadores e interessados em Entomologia geral, para, como resultado, obter a máxima cooperação e auxílio mútuo entre os seus sócios, no que diz respeito aos assúntos e problemas entomológicos:

b) representar a classe dos entomologistas, amparar e prestigiar os seus sócios no âmbito da Entomologia;

c) efetuar reuniões mensais com a finalidade de cooperação, troca de idéias e apresentação de trabalhos originais de assúntos entomológicos em geral;

d) proporcionar e facilitar aos seus sócios, excursões e reuniões científicas;

e) editar trabalhos de assúntos entomológicos;

f) colaborar e promover, entre as instituições científicas do País e do estrangeiro, entendimento de caráter científico no sentido de facilitar o aperfeiçoamento cultural de seus associados:

g) pugnar pela proteção da fáuna entomológica brasileira, sempre que isto não colida com os interesses da economia geral;

h) interessar, na medida do possível, o público e o magistério primário e secundário, nas questões que dizem respeito à Entomologia, relacionadas aos nossos principais problemas agrícolas e sanitários".

ATAS DAS SESSÕES EM 1937-38

Reunião de agôsto de 1937

Presidência: Adolph Hempel. **Comunicações:** F. Lane: "Notas sôbre **Canthon dives** Harald. 1868", em colaboração com S. B. Pessoa"; L. O. Teixeira Mendes; "Considerações sôbre a nomenclatura vulgar dos insétos"; C. A. Camargo Andrade: "Notas sôbre **Pyrophorus tuberculifer bahiensis,** var. nov."; R. L. Araujo: "Notas sôbre a "red scale" **(Aonidiella aurantii** (Maskell)".

Reunião de setembro de 1937

Presidência: Adolph Hempel. Comunicações: C. A. Camargo Andrade: "Considerações sôbre elaterideos neotrópicos e exóticos e comentários a um artigo de Campos Novais publicado em **Chácaras e Quintais**"; L. O. Teixeeira Mendes: "Considerações sôbre o "Bibliofilm".

Reunião de outubro de 1937

Presidência: Adolph Hempel. Comunicações: R. L. Araujo: "Sôbre a distribuição geográfica de **Morpheis smerintha** Hübn"; F. Lane: "Notas sôbre Lamiideos neotrópicos, com descrição de três novas espécies; Flavio Fonseca: "Notas sôbre **Cuterebra apicalis** Guer, hóspede de rato"; C. R. Fischer: "Sôbre **Cuterebra apicalis**, com apresentação de material de outra procedência".

Reunião de novembro de 1937

Presidência: J. Pinto da Fonseca. Comunicações: E. J. Hambleton: "Considerações sôbre a biologia da "lagarta rosada" (**Platyedra gossypiella** (Saund)"; H. G Sauer e Hempel: "Comentários sôbre a comunicação acima"; J. Pinto da Fonseca: "Observações sôbre parasitismo de **Phoridae** em **Dinoponera** sp."; R. L. Araujo: "Exibição de um exemplar de **Enhydrus sulcatus** Wied.".

Reunião de janeiro de 1938

Presidência: J. Pinto da Fonseca. Comunicações: J. Pinto da Fonseca: "Observações sôbre **Diploschema rotundicolle** (Serv.), pela 1.ª vez constatado como praga de tungue": Adolph Hempel :I—"Observações sôbre o número de artículos das antenas de **Pseudococcus cryptus** Hempel", II — "Notas sôbre procéssos de combate à "lagarta rosada" (**Platyedra gossypiella** (Saund.)" e III — "Sugestões para o emprêgo de armadilha luminosa nos depósitos de sementes de algodão para a captura de adultos de "lagarta rosada"; H. G. Sauer: I — "Observações sôbre as fontes de disseminação da "lagarta rosada" em São Paulo", e II — "Sôbre a comissão social encarregada da elaboração de listas de nomes vulgares de insétos"; L. O. Teixeira Mendes: "Considerações sôbre a variabilidade de coloração nos Hemipteros, com referência especial ao gênero **Dysdercus** — melanismo e variações genéticas"; Flávio Fonseca: "Apresentação das quatro espécies brasileiras do gênero **Amblyopinus**, cujos adultos são ectoparasitas de ratos, cuícas e gambás"; A. Amadio: "Nota sôbre a constatação de uma espécie de **Papilio**, ainda não determinada, cujas lagartas se alimentam de fôlhas de Abacateiro"; R. L. Araujo: "Notas a respeito de uma espécie de **Strategus**, pela primeira vez constatada como praga do Coqueiro da Baía, em São Paulo"; M. Autuori: I — "Nota sôbre **Tetrastichus giffardii** Silv., parasita da "Mosca das Frutas" (**Ceratitis capitata** Wied.) e II — "Exibição do trabalho de uma fêmea de **Atta** sp. (Içá de Saúva) na "panela" inicial do formigueiro".

Reunião de fevereiro de 1938

Presidência: J. Pinto da Fonseca. Comunicações: L. Pinto da Fonseca: I — "Relação de plantas hospedeiras de Membracideos, ainda não assinaladas", e II — "Descrição de uma nova espécie de Membracideo do gênero **Stictolobus**"; F. Lane: "Redescrição do gênero **Praxithea**, com descrição de uma nova espécie"; C. R. Fischer: "Notas sôbre **Mantispa** sp."; Oscar Monte: I — "Observações sôbre 72 espécies de Tingitideos do município de

Belo Horizonte, e notas sôbre sua especificidade alimentar". II — "Assinalação pela primeira vez no Brasil da espécie **Eurypharsa quadrifenestrata**", III — "Relato da captura de vários exemplares de **Hypocephalus armatus** Desm., no municipio de Fortaleza, no sul da Baía": A. Amadio· "Determinação da espécie de **Papílio** que havia sido encontrada sôbre abacateiro e que é **P. scamander grayi** Boisd."; M. Autuori: "Novas observações sôbre **Tetrastichus giffardii** Silv., o parasita da **Ceratitis capitata** Wied., importado da ilha Hawaii"; J. Lane : I — "Sôbre o transporte de insétos por meio de aviões". e II — "Considerações sôbre a fáuna de mosquitos da cidade de S. Paulo"; R. L. Araujo: "Notas sôbre a **Stenoma catenifer** Wals., broca dos frutos do Abacateiro"; J. Marcilio Jr.: "Notas sôbre a biologia de **Ecpantheria** sp., praga de Hibiscus e Algodoeiro".

Reunião de abril de 1938

Presidência: J. Pinto da Fonseca. Comunicações: L. O. Teixeira Mendes: I — "Sôbre a ocorrência de **Oncideres dejeani** Thoms. e **Hypsioma fasciata** Thoms. como brocas de tungue", e II — "Observações sôbre vários insétos coletados em algodoeiro, no Estado de S. Paulo"; P. de Azevedo Antunes: "Teratologia em insétos, curiosos casos de ginandromorfismo em mosquitos"; R. L. Araujo: "Notas sôbre **Citheronia laocoon** Cr. (forma?) criada em **Ricinus communis** e sôbre uma espécie de Tentredinideo cujas larvas devoram fôlhas de goiabeira (**Psidium** sp.)"; M. Carvalho Leite: "Notas sôbre a distribuição, no Estado de S. Paulo, de **Tetrastichus giffardii** Silv.": E. J. Hambleton: I — "Referências a lagartas encontradas em "Girasol", e II — 'Constatação da família **Piesmidae** no Brasil. A espécie **Piesma cinnerea** foi encontrada sôbre "Carurú"

Reunião de maio de 1938

Presidência: J. Pinto da Fonseca. Comunicações: Adolph Hempel:—"Considerações sôbre a velocidade de voo dos insétos", II—"Sugestão para a constituição de novas comissões sociais para o estudo de diversos assúntos". III — "Sôbre parasitas e predadores da "lagarta rosada"; R. L. Araujo: "Notas sôbre Embiopteros"; J. Pinto da Fonseca: "Nota biológica sôbre **Crematogaster** sp., formiga que ataca a "broca do café" estabelecendo seus ninhos nos galhos de cafeeiro e também no próprio fruto, tratando-se de um predador ocasional"; J. Lane: "Considerações sôbre a utilidade da troca de indicações bibliográficas entre os sócios da S. B. E., de acôrdo com as especialidades".

Reunião de junho de 1938

Presidência: Adolph Hempel. Estudo sôbre a possibilidade de vir a ser o "Boletim Biológico" também orgão da S. B. E., com a participação do dr. Clemente Pereira, Gerente do Clube Zoológico do Brasil, de que a referida publicação já é órgão oficial.

Assembléia Geral em 6 de agôsto de 1938

Presidência: J. Pinto da Fonseca. I — Leitura, discussão e aprovaçao do acôrdo com o C. Z. B. para a publicação do "Boletim Biológico" como órgão oficial das duas entidades científicas C. Z. B. e S. B. E.; II — reforma parcial dos estatutos sociais; III — estudo da cooperação da S. B. E. nos trabalhos de um "curso popular de entomologia" promovido pela Sociedade Mineira de Agricultura; IV — discussão e aprovação do parecer da Comissão nomeada para examinar os livros da Tesouraria.

LISTA DOS SÓCIOS DA S. B. E. ATÉ 30-10-1938

A. da Costa Lima — Instituto "Oswaldo Cruz". Caixa Postal, 926. RIO DE JANEIRO.

A. F. Magarinos Torres — Serv. Def. San. Veg. Ministério da Agricultura. RIO DE JANEIRO.

A. L. de Barros Barreto — Caixa Postal, 251. S. SALVADOR (Estado da Baía).

Adolph Hempel — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Alberto da Silva Ramos — Alameda Lorena, 1.501. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Alceu Osias Martins — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de S. Paulo).

Alfredo A. Toledo — Instituto Biológico. Caixa Postal, 75. CAMPINAS. (Estado de São Paulo).

Alvaro Santos Costa — Instituto Agronômico. Caixa Postal, 28. CAMPINAS. (Estado de São Paulo).

Antonio de Azevedo — Inspet. Def. San. Veg. Ministério da Agricultura. S. SALVADOR. (Estado da Baía).

Antonio Luiz Amadio — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Aristoteles de Araujo e Silva — Instituto de Biologia Vegetal. Jardim Botânico. RIO DE JANEIRO.

Arthur Neiva — Av. Epitacio Pessoa, 2.170. RIO DE JANEIRO.

Augusto Ayrosa Galvão — Faculdade de Medicina. Caixa Postal, 2921. S. PAULO. (Estado de S. Paulo).

Augusto Ruschi — SANTA TEREZA. (Estado do Espírito Santo).

B. Thomaz Snipes — Esc. Sup. de Agric. VIÇOSA. (Estado de Minas Gerais).

Benedicto Luz Ribeiro — Instituto Biológico. Caixa Postal, 75. CAMPINAS. (Estado de S. Paulo).

C. A. Camargo Andrade — Museu Paulista. Caixa Postal "g". S. PAULO. (Estado de S. Paulo).

C. R. Fischer — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Carlos Henrique Reiniger. — Serv. Def. Sanit. Veg. Ministério da Agricultura. RIO DE JANEIRO.

Cincinato Rory Gonçalves — Rua Frei Fabiano, 110. Engenho Novo. RIO DE JANEIRO.

Curt Korda — Caixa Postal, 4214. S. PAULO. (Estado de S. Paulo).

Cyro Godoy — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Dario Mendes — Instituto de Biologia Vegetal. Jardim Botânico. RIO DE JANEIRO.

Donias Braz — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Domingos Puzzi — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Edmundo Navajos — Rua Apeninos, 1.123. S. PAULO. (Estado de S. Paulo).

Edson J. Hambleton — Instituto Biológico. Caixa Postal, 75. CAMPINAS. (Estado de São Paulo).

Eduardo R. Figueiredo Jr. — Rua Aguiar de Andrade, 117. SANTOS. (Estado de São Paulo).

F. Lange de Morretes — Museu Paulista. Caixa Postal "g". S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Fabio Leoni Werneck — Instituto "Oswaldo Cruz". Caixa Postal, 926. RIO DE JANEIRO.
Felisberto C. Camargo — Instituto Agronômico. Caixa Postal, 28. CAMPINAS. (Estado de São Paulo).
Filippo Silvestri — Portici. NAPOLI. (Italia).
Flavio da Fonseca — Instituto Butantan. Pinheiros. S. PAULO. (Estado de São Paulo).
Francisco Assis Iglesias — Dep. Indústria Animal. CAMPINAS. (Estado de São Paulo).
Francisco Delille Pinto Ribeiro (Pe.) — Seminário Arquiepiscopal. MARIANA. (Estado de Minas Gerais).
Frederico Lane — Museu Paulista. Caixa Postal "g". S. PAULO. (Estado de São Paulo).
Gregorio Bondar — Inst. Central de Fomento Econômico da Baía. Caixa Postal, 28. S. SALVADOR. (Estado da Baía).
Helio S. Lepage — Rua Aguiar de Andrade, 117. SANTOS. (Estado de São Paulo).
Henrique G. Sauer — Instituto Biológico. Caixa Postal, 75. CAMPINAS. (Estado de São Paulo).
Herbert Pohl — Rua Pelotas, 47. S. PAULO. (Estado de S. Paulo).
Jacintho Guerin — Rua Brás Cubas, 4. S. PAULO. (Estado de São Paulo).
Jacob Bergamin — Esc. Sup. Agr. "Luiz de Queiroz" PIRACICABA. (Estado de São Paulo).
Jalmirez Guimarães Gomes — Serv. Def. San. Veg. Ministério da Agricultura. RIO DE JANEIRO.
Jayme Ferraz — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).
Jayme Lins de Almeida — Av. Maracanã, 222. RIO DE JANEIRO.
Jeroslaw Halick — S. PAULO. (Estado de São Paulo).
Jesus Moure — Av. Ivaí, 1.193. CURITIBA. (Estado do Paraná).
João de Oliveira — Instituto Biológico. Caixa Postal, 75. CAMPINAS. (Estado de São Paulo).
João Marcilio Jr. — Instituto Biológico. Caixa Postal, 75. CAMPINAS. (Estado de São Paulo).
João Negreiros de Almeida Prado — Instituto Biológico. Caixa Postal, 75. CAMPINAS. (Estado de São Paulo).
Joaquim Ferraz do Amaral — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).
Joaquim Pinheiro Machado — Caixa Postal, 56. PONTA GROSSA. (Estado do Paraná).
John Lane — Instituto de Higiene. Av. Dr. Arnaldo, 1. S. PAULO. (Estado de São Paulo).
José C. Moraes Sampaio — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).
José Guerino Garofalo — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de S. Paulo).
José Pinto da Fonseca — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).
Julio Conceição — Av. Cons. Nébias, 844. SANTOS. (Estado de São Paulo). (Falecido em setembro de 1938).
Leopoldo de Almeida Xavier — Santa Tereza. VITORIA. (Estado do Espírito Santo).
Lindolpho F. Guimarães — Faculdade de Medicina. Caixa Postal, 2921. S. PAULO. (Estado de São Paulo).
Linneu Ibayara Gonçalves — Rua Aguiar de Andrade, 117. SANTOS. (Estado de São Paulo).
Luiz O. Teixeira Mendes — Instituto Agronômico. Caixa Postal, 28. CAMPINAS. (Estado de São Paulo).

Marcello de Toledo Piza — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Mario Autuori — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Maximiliano von Parseval — Diretoria da Agricultura. PORTO ALEGRE. (Estado do Rio Grande do Sul).

Messias Carrera — Rua Costa de Aguiar, 141. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Miguel Carvalho Leite — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Moacyr Leão — Serv. Def. San. Veg. Ministério de Agricultura. SANTOS. (Estado de São Paulo).

N. Cerqueira — Santa Tereza. Fundação Rockfeller. Caixa Postal, 49. RIO DE JANEIRO.

Orestes Falangi — Instituto Biológico. Caixa Postal, 75. CAMPINAS. (Estado de São Paulo).

Orlando G. Teixeira — Est. Experimental de Sericicultura. SERRINHA. (Estado da Baía).

Oscar Monte — Rua Joaquim Murtinho, 53. BELO HORIZONTE. (Estado de Minas Gerais).

Ovidio Americo Costa — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

P. Campos Porto — Instituto de Biologia Vegetal. Jardim Botânico. RIO DE JANEIRO.

Paiva Castro — Diretoria Geral da Secretaria da Agricultura. S. PAULO. (Estado de S. Paulo).

Paulino Recchi — AMPARO. (Estado de São Paulo).

Paulo Antunes — Rua da Consolação, 455. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

Paulo V. C. Bittencourt — Instituto Biológico. Caixa Postal, 75. CAMPINAS. (Estado de São Paulo).

Pedro de Araujo — AMPARO. (Estado de São Paulo).

Plinio de Barros Monteiro — Avenida Brasil, 1.929. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

R. L. Araujo — Instituto Biológico. Caixa Postal, 2821. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

S. Gonçalves da Silva — Secretaria da Agricultura. VITÓRIA. (Estado do Espírito Santo).

Salvador de Toledo Piza — Esc. Sup. Agric. "Luiz de Queiroz". PIRACICABA. (Estado de S. Paulo).

Schiller Torres — AMPARO. (Estado de São Paulo).

Theophilo Leão de Moura — Serviço Técnico do Café. Ministério de Agricultura. NITERÓI. (Estado do Rio).

Thomaz Borgmeier (Fr.) — Convento de Santo Antonio. Largo da Carioca. RIO DE JANEIRO.

Zarathustra Söndahl — BONFIM. (Estado da Baía).

Zeferino Vaz — Faculdade de Medicina Veterinária. Rua S. Luiz. S. PAULO. (Estado de São Paulo).

NOTA: — Com a intenção de tornar sua lista de sócios e respectivos endereços o mais correto possível, a diretoria roga aos seus 87 sócios o obsequio de comunicar as inexatidões encontradas, bem como as mudanças de endereço.